

***Comune di COLLESANO***  
(Città Metropolitana di Palermo)  
***SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE***



***PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE***  
***EMERGENZA RISCHIO SISMICO E RISCHIO IDROGEOLOGICO***

**Aggiornamento ottobre 2023**

Tavola R  
***Relazione Generale (Parte I)***



**Il Geologo**  
**Dr. ILARDA Gandolfo**

**Collaboratore**  
**Dott.ssa Geol. BELLOMO Viviana**

**IL SINDACO**  
**Dott.ssa CASCIO Tiziana**

# INDICE

## PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

### Tavola R – Relazione generale (parte I)

1. Relazione Generale .....	1
1.1. Riferimenti legislativi .....	1
1.2. Funzioni e poteri di gestione del servizio di Protezione Civile.....	4
1.3. Il concetto fondamentale di Protezione Civile .....	9
1.3.1. Teoria, ambiente, rischi, risorse e procedure .....	11
1.3.2. Teoria delle procedure .....	12

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2. Inquadramento territoriale .....	16
2.1. Descrizione, esame e valutazione del territorio .....	16
2.1.1. Caratteristiche generali .....	16
2.1.2. Caratteristiche geomorfologiche .....	19
2.1.3. Caratteristiche geologiche .....	21
2.1.4. Caratteristiche idrografiche .....	23
2.1.5. Caratteristiche idrogeologiche .....	25
2.2. Lineamenti climatici .....	28
2.2.1. Pluviometria .....	29
2.2.2. Temperatura dell'aria .....	29
2.2.3. Venti .....	30
2.2.4. Precipitazioni di breve durata e forte intensità .....	30
2.3. Viabilità e linee di comunicazione .....	31
2.4. Reti tecnologiche .....	33
2.5. Cartografia e mappatura dei dati .....	34

## 3. PERICOLOSITA' TERRITORIALE E TIPI DI RISCHIO

3. Pericolosità territoriale e tipi di rischio .....	37
3.1. Introduzione .....	37
3.2. Criteri e metodologia di valutazione dei rischi .....	37
3.3. Rischio idrogeologico.....	41
3.4. Rischio geomorfologico – Frane.....	41
3.4.1. Scenari di rischio .....	45

3.4.2. Modello di intervento .....	52
3.4.3. Monitoraggio dei fenomeni franosi .....	58
3.4.4. Azione di mitigazione del rischio geomorfologico .....	59
3.5. Rischio idraulico (esondazione ed alluvione) .....	60
3.5.1. Premessa .....	60
3.5.2. Introduzione .....	61
3.5.3. Scenari di rischio .....	70
3.5.4. Modello di intervento .....	71
3.5.5. Monitoraggio dei fenomeni idraulici .....	81
3.5.6. Azioni per la mitigazione del rischio idraulico .....	84

## Tavola R – Relazione generale (parte II)

### 4. ORGANIZZAZIONE DELLA PROTEZIONE

#### CIVILE A LIVELLO COMUNALE

4. Organizzazione della Protezione Civile a livello comunale .....	86
4.1. Organismi di protezione civile.....	86
4.2. Sede del Centro Operativo Comunale.....	89
4.3. Struttura del C.O.C. e attribuzione delle funzioni.....	90
4.4. Funzioni di supporto del C.O.C.....	90
4.5. Descrizione delle Funzioni.....	91
4.6. Dettaglio delle attività svolte dalle singole funzioni.....	93
4.7. Attivazione del C.O.C.....	100
4.8. Strutture di supporto la C.O.C.....	101
4.9. Aree di attesa.....	107
4.10. Aree di ricovero.....	108
4.11. Aree di ammassamento.....	108

### 5. PROCEDURE OPERATIVE DI CARATTERE GENERALE

5. Procedure operative di carattere generale.....	110
5.1. Premesse.....	110
5.2. Ruoli ed attività delle Funzioni del C.O.C.....	113
5.3. Azioni di soccorso.....	117

## 6. INFORMAZIONI ALLA POPOLAZIONE

6. Informazioni alla popolazione.....	120
6.1. Informazione propedeutica.....	121
6.2. Informazione preventiva.....	122
6.3. Informazione di emergenza.....	123
6.4. Programma scuole.....	124

## 7. RISORSE

7. Risorse.....	125
7.1. Risorse interne.....	125
7.2. Recapiti telefonici ed indirizzi.....	127
7.3. Risorse esterne.....	130
7.4. Programma scuole.....	124

## 8. VITALITA' DEL PIANO

8. Vitalità del Piano.....	132
8.1. Aggiornamento periodico.....	132
8.2. Esercitazioni di protezione civile.....	132

## 9. CONCLUSIONI

9. Conclusioni.....	134
---------------------	-----

## GLOSSARIO

Glossario.....	136
----------------	-----

## TAVOLE

Tav. R – Relazione generale (Parte I)

Tav. R – Relazione generale (Parte II)

Tav. R1 – Relazione Rischio Sismico

Tav. R2 – Schede e tabelle

Tav. 1a-b-c – Carta di inquadramento territoriale generale in scala 1:10.000

Tav. 2a-b-c - Carta delle reti tecnologiche in scala 1:10.000



Tav. 3a-b-c - Carta della pericolosità e del rischio in scala 1:10.000

Tav. 4a-b-c – Carta di sintesi dei rischi in scala 1:10.000;

Tav. 5a-b-c – Tavola delle risorse in scala 1:10.000

Tav. 6 – Carta dell'inquadramento territoriale del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 7 - Carta delle reti tecnologiche del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 8 – Carta della pericolosità e del rischio del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 9 – Carta di sintesi dei rischi del centro abitato in scala 1:2.000

Tav.10 – Tavole delle risorse in scala 1:2.000

Tav.11 – Carta del rischio sismico del centro abitato in scala 1:2.000

Tav.12 – Carta dell'uso e gestione del territorio, SIC e ZPS in scala 1:25.000

Tav.13- Carta dell'altimetria in scala 1:25.000

Tav.14 – Carta della morfologia e pendenze in scala 1:25000

Tav.15 – Carta della propensione al dissesto

## Tavola R – Relazione Generale (parte I)

### 1. Relazione Generale

#### 1.1 - Riferimenti legislativi

Si ritiene necessario accennare al quadro normativo vigente in materia di Protezione Civile, al fine di evidenziare i parametri giuridici di riferimento nell'ambito della pianificazione di emergenza.

Vengono di seguito riportati i principali riferimenti normativi in materia di protezione civile a carattere nazionale ed a carattere regionale.

#### **Normativa nazionale**

Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 30 aprile 2021 recante gli “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”.

La direttiva è stata emanata in attuazione dell'art. 18 del D. Lgs. 2 gennaio 2018 n. 1 “Codice della protezione civile”.

La pianificazione di protezione civile viene definita come *“un'attività di sistema che deve essere svolta congiuntamente da tutte le amministrazioni ai diversi livelli territoriali per la preparazione e la gestione delle attività di cui all'art. 2 del codice, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza”.*

I livelli territoriali individuati sono i seguenti:

- nazionale;
- regionale;
- provinciale/città metropolitana/area vasta;
- ambito territoriale e organizzativo ottimale;
- comunale. A livello comunale, come previsto dall'articolo 12, comma 4, del

Codice, il piano è approvato con deliberazione consiliare. La sua revisione periodica deve avvenire con cadenza massima triennale.

La finalità è quella di *“omogeneizzare il metodo di pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali per la gestione delle attività connesse ad eventi calamitosi di diversa natura e gravità, secondo quanto indicato nell'allegato tecnico che ne costituisce parte integrante e sostanziale”.*

Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018 – Codice della Protezione Civile, e successive modifiche introdotte dal Decreto Legislativo n. 4 del 6 febbraio 2020.

Il Decreto pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale (n. 17 del 22 gennaio 2018) contiene il nuovo “Codice della protezione civile”. Il provvedimento, in vigore dal 6/2/2018, vuole

rafforzare l'azione del servizio nazionale di protezione civile, con particolare attenzione alle attività di emergenza.

Il testo definisce le finalità, le attività e la composizione del servizio nazionale della Protezione civile. In particolare, evidenzia che sono attività di Protezione Civile quelle volte a tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o dall'attività dell'uomo.

Tra le attività sono comprese quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla pianificazione e gestione delle emergenze e al loro superamento.

Con il Decreto Legislativo n. 1/2018 sono riorganizzate:

- a) le funzioni del sistema nazionale;
- b) la prevenzione dei rischi;
- c) la gestione delle emergenze.

Il provvedimento:

- chiarisce la differenziazione tra la linea politica e quella amministrativa e operativa ai differenti livelli di governo territoriale;
- migliora la definizione della catena di comando e di controllo in emergenza in funzione delle diverse tipologie di emergenze;
- definisce le attività di pianificazione volte a individuare a livello territoriale gli ambiti ottimali che garantiscano l'effettività delle funzioni di protezione civile;
- stabilisce la possibilità di svolgere le funzioni da parte dei comuni in forma aggregata e collegata al fondo regionale di protezione civile;
- migliora la definizione delle funzioni del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco;
- introduce il provvedimento della "mobilitazione nazionale", preliminare a quello della dichiarazione dello stato d'emergenza;
- individua procedure più rapide per la definizione dello stato di emergenza;
- coordina le norme in materia di volontariato di protezione civile, anche in raccordo con le norme introdotte per il Terzo settore e con riferimento alla partecipazione del volontariato.

Altri riferimenti legislativi:

- *Decreto Presidente Consiglio dei ministri (D.P.C.M.) n. 28 del 16 gennaio 2014: "Direttiva inerente al Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico";*
- *D.P.C. Decreto Presidente Consiglio - Circolare Dipartimento di Protezione Civile del 30 aprile 2013: "Istituzione Elenco Centrale e Territoriale";*

- D.P.C.M. 9 novembre 2012 - indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile;
- Nota Dipartimento Protezione Civile (D.P.C.) 12 ottobre 2012: "Indicazioni operative per la gestione di situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici";
- Legge 12 luglio 2012, n° 100 - recante: "Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile" - Testo Coordinato;
- Decreto Presidente Consiglio dei ministri (D.P.C.M.) del 7 novembre 2012: "Organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile";
- Decreto Presidente Consiglio dei ministri (DPCM) 12 gennaio 2012: "Adozione intesa tra Dipartimento e Regioni su indirizzi comuni per applicazione misure contenute nel medesimo decreto. Richiamo al D. Lgs. n. 81/08";
- D.P.C.M. 3 dicembre 2008, n.739 - indirizzi operativi per la gestione delle emergenze;
- Decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008: "controllo sanitario e sicurezza lavoro";

### **Normativa regionale**

- Legge Regionale 22/1994 – Norme sulla valorizzazione dell'attività di volontariato;
- Legge Regionale n. 14/1998 – Norme in materia di Protezione Civile;
- Circolare n. 1/2018 – DRPC Sicilia – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico\_CFDMI;
- Circolare n. 1/2019 – DRPC Sicilia – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico\_CFD-Idro;
- Circolare n. 1/2020 – DRPC Sicilia – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico\_CFD-Idro;
- Circolare n. 1/2022 – DRPC Sicilia – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico\_CFD-Idro;
- Circolare n. 1/2023 – DRPC Sicilia – Attività di prevenzione per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico\_CFD-Idro;

Risulta utile, per la pianificazione regionale di protezione civile, consultare i seguenti documenti

- "Linee Guida per la redazione dei piani di protezione civile comunali e intercomunali in tema di rischio idrogeologico - GURS N. 8 del 18-02-2011";
- "Rapporto preliminare sul rischio idraulico in Sicilia e ricadute nel sistema di protezione civile" (2015);

- *il "Piano di Gestione Rischio Alluvioni" - I ciclo, (2014-2021) e II ciclo in corso di adozione (2021-2027);*
- *la Delibera di Giunta Regionale n. 233 del 28.04.2022: "Pianificazione di protezione civile. Atto di indirizzo per l'utilizzo delle Mappe delle interferenze idrauliche" e la relativa Direttiva di protezione civile regionale del 11.08.202;*
- *la Delibera di Giunta Regionale n.354 del 25 luglio 2022: "Pianificazione di protezione civile. Atto di indirizzo per l'utilizzo della Mappa della propensione al dissesto geomorfologico".*

## **1.2 - Funzioni e poteri di gestione del servizio di Protezione Civile**

Sulla base del Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018 in attuazione della Legge n.30 del 16 marzo 2017, tutti i poteri di gestione del Servizio Nazionale di Protezione Civile sono stati assegnati al Presidente del Consiglio dei ministri che può esercitarle tramite il Capo del Dipartimento della Protezione Civile.

Il Dipartimento, nell'operatività assegnatagli per legge, ha un ruolo primario per la gestione delle emergenze nazionali, ovvero per gli eventi denominati di tipo "C", ma non solo, lo stesso Dipartimento, infatti, può essere informato dal Prefetto e dal Presidente della Regione per le emergenze definite di tipo "B", cioè di livello regionale, provinciale o sovra-comunale e in casi particolari anche per gli eventi di tipo "A", cioè di livello locale.

Nel contesto provinciale il Prefetto rappresenta la figura istituzionale di riferimento del sistema operativo della Protezione Civile, unitamente alle Regioni, Istituzioni a cui la legislazione attribuisce un ruolo determinante della gestione degli eventi, con grande autonomia d'intervento.

### **Autorità di Protezione Civile (Rif. Art. 6 D. Lgs. n.1 del 02/01/2018).**

Nel rispetto delle direttive adottate ai sensi **dall'articolo 15** e di quanto previsto dalla **legislazione regionale, i Sindaci, i Sindaci metropolitani ed i Presidenti delle Regioni**, in qualità di autorità territoriali di protezione civile, esercitano le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle medesime attività da parte delle strutture afferenti alle rispettive amministrazioni. Le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, con riferimento agli ambiti di governo ed alle funzioni di competenza al rispetto delle vigenti normative in materia:

- a) recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
- b) promozione, attuazione e coordinamento delle attività esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;

- c) destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile, in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione;
- d) articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, della rete dei centri funzionali nonché allo svolgimento delle attività dei presidi territoriali;
- e) disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alle rispettive amministrazioni, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi.

In ambito comunale il **Sindaco** è autorità comunale di protezione civile ai sensi dell'articolo 6, comma 1° e articolo 12 del D. Lgs. n.1 del 02/01/2018 (ex articolo 15 della Legge 225/1992). È, quindi, la figura istituzionale principale della catena operativa della Protezione Civile, dall'assunzione delle responsabilità connesse alle incombenze di Protezione Civile, all'organizzazione preventiva delle attività di controllo e di monitoraggio, fino all'adozione dei provvedimenti d'emergenza indirizzati soprattutto alla salvaguardia della vita umana.

### **Le competenze: di Indirizzo, di Pianificazione e Operative**

Si ritiene necessario, a questo punto, far presente che le competenze in materia di protezione civile sono ripartite come segue.

L'attività d'indirizzo in materia di protezione civile compete:

- al Dipartimento Nazionale della Protezione Civile per i livelli Nazionale, Regionale e locale;
- alla Regione per i livelli Regionale e locali.

L'attività di pianificazione, ovvero la redazione dei Piani d'emergenza, compete:

- alla Regione per la predisposizione dei piani di emergenza provinciali in accordo con Prefetture, sulla base dei Programmi provinciali di previsione e prevenzione elaborati dalle Province ed in collaborazione con le stesse;
- alla Regione per gli indirizzi di pianificazione comunale;
- alle Amministrazioni Comunali o loro Consorzi o Unioni, per i piani comunali ed intercomunali.

La competenza della gestione delle emergenze ai sensi dell'**articolo 7 del D. Lgs. n.1 del 2/1/2018 (ex articolo 2 della Legge 225/1992)**, dipende dal tipo di evento:

- **tipo a)** al Sindaco per emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dalla attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili, dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- **tipo b)** al Prefetto e alla Regione, attraverso l'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile per emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo disciplinati dalle Regioni e dalle Province autonome nell'esercizio della rispettiva potestà legislativa;
- **tipo c)** al Dipartimento e alla Regione per emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità o estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo.

**Funzioni dei Comuni ed esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile (Rif. Art. 12 D. Lgs. n.1 del 2/1/2018).**

1. Lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, è funzione fondamentale dei Comuni.
2. Per lo svolgimento della funzione, i Comuni, anche in forma associata, nonché in attuazione, assicurano l'attuazione delle attività di protezione civile nei rispettivi territori, secondo quanto stabilito dalla pianificazione, nel rispetto delle disposizioni vigenti e in particolare, provvedono, con continuità:
  - a) all'attuazione, in ambito comunale delle attività di prevenzione dei rischi;
  - b) all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla pianificazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
  - c) all'ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per



l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista di eventi avversi;

- d) alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
- e) alla predisposizione dei piani comunali o di ambito di protezione civile, anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;
- f) al verificarsi delle situazioni di emergenza, attivare e provvedere alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti, necessari a fronteggiare le emergenze;
- g) alla vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- h) all'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

3. L'organizzazione delle attività nel territorio comunale è articolata secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile e negli indirizzi regionali, ove sono disciplinate le modalità di gestione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune.

4. Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale o di ambito, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate secondo la legislazione vigente. La deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano, eventualmente rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché le modalità di diffusione ai cittadini.

### **Il ruolo del Sindaco nelle situazioni di emergenza**

La normativa di comparto assegna al Sindaco un ruolo da protagonista in tutte le attività di Protezione Civile, quali prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza, e ciò in relazione alla rappresentatività dei bisogni della collettività propria della figura istituzionale.

Il **Sindaco** è, per legge, l'Autorità comunale di protezione civile e responsabile primo delle attività volte alla salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata.

Il medesimo, al verificarsi di una situazione d'emergenza, ha la responsabilità dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione colpita, assumendo la direzione dei servizi di

emergenza che insistono sul territorio del Comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso.

Con il presente piano, in base alla normativa statale e regionale vigente, l'Amministrazione Comunale definisce la struttura operativa in grado di fronteggiare le situazioni d'emergenza.

In particolare, si ricordano le principali competenze e responsabilità del Sindaco:

- a) organizzare una struttura operativa comunale, formata da dipendenti comunali, volontari, imprese private, per assicurare i primi interventi di protezione civile, con particolare riguardo a quelli finalizzati alla salvaguardia della vita umana e degli animali;
- b) attivare, anche attraverso il Volontariato, i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi urgenti necessari ad affrontare l'emergenza;
- c) fornire adeguata informazione alla cittadinanza sull'evento previsto o in corso, sui comportamenti e sulle azioni da adottare, sulle eventuali ordinanze emanate, sul grado d'esposizione al rischio ed attivare opportuni sistemi di allerta;
- d) provvedere alla vigilanza sull'insorgere di situazioni di rischio, in particolare a seguito di comunicazioni di allerta ufficiali, adottando le necessarie azioni di salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- e) assicurare una reperibilità finalizzata alla ricezione di comunicazioni di allerta ed alla prima attivazione in caso di emergenza;
- f) predisporre una rete interna ed esterna informativa adeguata;
- g) individuare siti sicuri da adibire al preventivo e/o temporaneo ricovero per la popolazione esposta, attivando, se del caso, sgomberi preventivi.

### **Struttura del Piano**

Il piano di emergenza realizzato sulla base di uno scenario definito predispone un sistema articolato di attivazione di uomini e mezzi, organizzati secondo un quadro logico e temporalmente coordinato che costituisce il modello di intervento.

Il Piano è strutturato secondo i seguenti ambiti:

- 1) Dati di base e ubicazione aree di emergenza.

Sono dati dalla raccolta ed organizzazione di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, della distribuzione della popolazione e dei servizi, dell'ubicazione delle aree di accoglienza e ricovero della popolazione.

- 2) Lineamenti della pianificazione e strategia operativa.
- 3) Scenari di rischio.

Sono gli scenari che, si possono presentare sul territorio, con la loro storicità, i fattori di pericolosità, di rischio, di vulnerabilità, al fine di disporre di tutte le informazioni utili alla gestione dell'emergenza;

4) Organizzazione della struttura comunale.

Consta nell'attivazione del C.O.C., nell'individuazione dei soggetti responsabili delle funzioni di supporto che coordinano le attività, i mezzi e gli addetti necessari ad affrontare le criticità che si manifestano nel corso dell'evento.

5) Modelli di intervento

Riporta la descrizione delle procedure operative necessarie all'organizzazione delle azioni corrispondenti alle necessità di superamento dell'emergenza relativa agli scenari di rischio;

6) Informazione alla popolazione e formazione del personale.

Si realizza attraverso l'informazione preventiva sulle norme comportamentali alle popolazioni residenti nelle specifiche zone di rischio e nella preparazione degli uomini che intervengono in emergenza, in modo da fronteggiare tempestivamente e con professionalità qualsiasi tipo d'evento.

7) Allegati al Piano.

### 1.3 - Il concetto fondamentale di Protezione Civile

In riferimento al "Codice di protezione civile" di cui al D. Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1, di seguito si riportano i concetti fondamentali di Protezione Civile, al fine di creare una cultura e un linguaggio comune, con particolare riferimento a:

- concetto di protezione civile;
- teoria ambiente rischi risorse procedure;
- teoria generale delle procedure.

È concetto ormai sufficientemente accettato che l'incidente diventa catastrofe ed il soccorso diventa un intervento di protezione civile quando la gravità o la complessità di un evento calamitoso sono tali da non poter essere fronteggiati con normali sistemi di soccorso, ma assumono proporzioni tali da richiedere un intervento complesso e coordinato di più forze specialistiche.

Da questa esigenza nasce la definizione di Protezione Civile, cioè *"l'insieme coordinato delle attività volte a fronteggiare eventi straordinari che non possono essere affrontati da singole forze ordinarie"*.

Volendo schematizzare, possiamo dire che, quando singole organizzazioni, senza nulla togliere allo sforzo o alla competenza delle stesse, possono autonomamente o con il

semplice concorso tra loro risolvere una situazione di emergenza è improprio parlare di Protezione Civile.

In altri termini un incendio, un incidente stradale o ferroviario, sia pure di notevole estensione o gravità, affrontato e risolto dalle unità di emergenza sanitaria, antincendio, di polizia, non assume in senso stretto materia attinente ad un intervento di Protezione Civile.

Solo quando l'evento assume caratteristiche tali da richiedere il concorso di più Enti, che ordinariamente agiscono indipendenti ma nella specifica circostanza devono intervenire in modo massiccio e coordinato, allora si può parlare di Protezione Civile.

Se dovessimo dunque definire con un solo concetto la Protezione Civile, potremmo dire che essa è innanzitutto coordinamento. Se in linea di massima diamo per acquisito che in una nazione o in una regione moderna e sviluppata ci siano grandi risorse disponibili, il maggior problema risulta pertanto quello di coordinare nel modo migliore queste forze, queste potenzialità, al fine di combattere in modo efficace e tempestivo le calamità e le catastrofi; è, cioè, necessaria un'azione ordinata e congiunta di tutte le forze coinvolte in una stessa operazione di soccorso.

La gravità e la complessità degli eventi caratterizzano dunque l'attivazione della logica di Protezione Civile; questi concetti, in sé abbastanza generici sono fondamentali e trovano nella realtà una puntuale conferma.

Durante gli eventi catastrofici lo stato di panico e di stress di tutti, popolazione ed operatori, crea ulteriori problemi, generando nei fatti un aggravio dello stato di caos che si aggiunge alla catastrofe vera e propria.

In questi casi si devono quindi individuare e porre al proprio servizio le migliori risorse umane e le tecnologie più efficienti; informatica, elettronica, teoria dei sistemi, teoria delle comunicazioni, psicologia, sociologia e medicina delle catastrofi devono dunque essere le basi minime, i presupposti tecnici ed organizzativi sui quali fondare un efficace opera di coordinamento delle strutture di Protezione Civile.

La gestione dell'emergenza non è però l'unico né tantomeno il principale compito di chi si occupa di Protezione Civile, in quanto risulta estremamente importante ed efficace tendere alla previsione ed alla prevenzione dei probabili eventi catastrofici, nella evidente certezza che in tal modo si possano evitare sofferenze della popolazione e rilevanti costi.

Costruire edifici con criteri antisismici in territori a rischio è senz'altro prevenzione; il costo iniziale dell'opera è sicuramente maggiore ma riveste indubbiamente aspetti di

economicità se raffrontato con i costi di soccorso e sgombero, inoltre il solo fatto di ridurre le perdite umane è inestimabile.

Da quanto sopra ne consegue che le fasi logiche in un moderno sistema di Protezione Civile devono essere ordinariamente individuate in:

- previsione e prevenzione;
- intervento;
- superamento dell'emergenza.

Nell'intervento in operazioni di emergenza vi è la generale tendenza di ogni organizzazione ad operare ed organizzarsi secondo schemi propri; l'intervento di emergenza deve invece presupporre il massimo coordinamento delle forze.

È importante allora che si definisca, ed ogni soggetto accetti, uno schema operativo comune al quale attenersi; così facendo tutti opereranno e si inseriranno in questo schema, le operazioni di emergenza seguiranno una logica comune ed il raccordo tra i vari attori sarà facilitato.

### **1.3.1 Teoria, ambiente, rischi, risorse e procedure**

Il primo elemento da prendere in considerazione è inquadrare il territorio sul quale si deve operare; lo stesso deve essere conosciuto a fondo dal punto di vista morfologico, bisogna possedere la cartografia di supporto, acquisire informazioni territoriali e sociali precise, conoscere le leggi giuridiche e ambientali che lo governano.

Per mettere poi a punto una logica delle operazioni che abbia un senso accettabile, si è preso spunto da uno scenario di combattimento:

- esiste un rischio che può manifestarsi in modo repentino e violento (è la catastrofe);
- esiste un sistema di risorse umane e strumentali che possono essere messe in campo per fronteggiarlo (le risorse disponibili);
- devono essere pronte strategie di intervento (procedure già definite) coordinate da un organismo o persone preparate ed autorevoli (Sindaco, disaster-manager).

In altre parole, un sistema di Protezione Civile efficacemente strutturato deve:

- acquisire la conoscenza dell'ambiente su cui si intende operare, secondo le modalità sopradescritte;
- approfondire lo scenario dei rischi ai quali si trova esposto l'ambiente considerato, sia esso ente, territorio, l'impianto su cui stiamo lavorando;

- cercare e mappare, in forma di archivio, di cartografia, ..... ogni risorsa disponibile per affrontare l'emergenza, sia essa umana (geologi, ingegneri, medici, volontari,...), "istituzionale" (prefettura, Comando VV.FF., Ministero, Comune, ...), tecnologica (Ditte che dispongono o commercializzano mezzi, strumenti o beni utili all'emergenza), economica (disponibilità finanziarie);
- Sulla base di quanto noto sull'ambiente, sui rischi e sulle risorse, elaborare le procedure ricordando che i ruoli e i compiti, all'interno dell'attività d'emergenza, devono essere chiari, completi e senza sovrapposizioni.

### 1.3.2 Teoria delle procedure

La procedura è un documento che nella sua essenzialità descrive le operazioni di intervento, con semplicità, chiarezza, ordine logico e ordine temporale.

Colui che redige le procedure deve sapere che in caso di catastrofe, l'operatore che applicherà la procedura sarà in stato di stress ed emergenza, le singole prescrizioni (o prassi) devono essere formulate con assoluta semplicità grammaticale e sintattica. Qualunque spiegazione, qualunque considerazione filosofica, politica o di altro genere deve essere confinata alle relazioni introduttive, alle prefazioni e non deve neppure entrare nelle sale operative.

Per evitare confusioni, è allora necessario chiarire i diversi concetti di:

- Piano;
- Programma;
- Procedura;
- Progetto.

#### **Piano**

Nel caso più generale, nella politica della Pubblica Amministrazione, si intende con "PIANO" un documento complesso e articolato che, partendo da un'analisi di un sistema territoriale o amministrativo esistente, ne studia le caratteristiche, ne valuta le necessità, individua le politiche generali di governo del sistema oggetto di attenzione.

Si propone quindi un utilizzo della parola "PIANO" nel senso più generale, come documento di indirizzo.

#### **Programma**

Il programma è un documento che, sulla base delle valutazioni, delle opportunità, delle carenze, delle necessità individuate nel piano, propone i progetti e gli obiettivi contenenti le azioni necessarie, in termini di:

- progetti parziali;
- investimenti e spese;
- tempi di realizzazione.

(Si adattano giustamente a questo livello di contenuti i "programmi di previsione e prevenzione" di cui si parla in vari punti all'interno del "Codice della protezione civile".

### **Procedura**

I "Piani di emergenza" o di "reperibilità" o di "soccorso" sono normalmente strutturati con successioni o schematizzazioni di singole azioni operative, che configurano in realtà la proceduralizzazione di un'azione connessa con l'emergenza.

Nella assai diffusa espressione "Piano di emergenza" si intende quindi generalmente comprendere successioni di operazioni tecniche volte ad affrontare e risolvere eventi calamitosi.

È più significativo, pertanto, parlare di procedura o comunque precisare l'espressione nella sua completezza, parlando eventualmente di procedure di emergenza, in modo esplicito, eliminando l'espressione equivoca "Piano di emergenza".

Le procedure sono documenti descrittivi predisposti per affrontare un'emergenza in termini di:

- individuazione delle competenze;
- individuazioni delle responsabilità;
- definizione del concorso di Enti;
- definizione del concorso di persone;
- successione logica delle azioni.

Ne fanno parte i cosiddetti:

- Piani di emergenza interni (aziendali ecc.);
- Piani di emergenza esterni;
- Piani di reperibilità;
- Piani di evacuazione;

che a rigore non sono dunque azioni di pianificazione ma procedure.

Le procedure operative sono il risultato pratico e concreto della programmazione e pianificazione preventiva dell'intervento di emergenza.

Ad una procedura sono richieste alcune funzioni fondamentali, che sono prima di tutto:

- unificazione dei metodi operativi a vari livelli;
- sicuro raccordo fra le azioni condotte dai vari operatori;



- chiarezza dei ruoli (chi fa che cosa).

Questi problemi sono particolarmente importanti in uno scenario di Protezione Civile, quando cioè Enti pubblici di vario livello, aziende private, organizzazioni di volontariato, devono concorrere ordinatamente alle attività.

Si individuano poi come requisiti altrettanto importanti:

- semplicità operativa;
- disponibilità rapida e semplice delle informazioni.

In altre parole, è fondamentale il fatto che, proprio nei momenti di emergenza, quando l'eccezionalità stessa dell'evento e lo stesso stato di emergenza concorrono a creare difficoltà operative, le procedure di chi agisce si caratterizzino per semplicità di applicazione.

Un **Piano Generale** dovrà essere allora articolato secondo un indice che si regga sui contenuti propri e sulle pregresse esperienze del settore, comprendendo:

- la struttura generale dell'unità amministrativa oggetto del piano con l'analisi dei rischi individuati per:

- scenari;
- categorie;

controllati mediante:

- mappatura;
- monitoraggio;

quadro delle risorse disponibili come:

- enti coinvolgibili;
- organi addetti;
- poteri pubblici;
- professionalità utilizzabili
- detentori di:
  - mezzi;
  - apparecchiature;
  - materiali
- organizzazioni di volontariato;
- strutture di: sicurezza, emergenza, soccorso.

I criteri procedurali generali, predisposti per affrontare l'emergenza in termini di individuazione dei modi di concorso alla risoluzione dell'emergenza delle singole forze disponibili e in particolare:

- di individuazione delle competenze;
- di individuazione delle responsabilità;
- di definizione del concorso di enti;
- di definizione del concorso di persone.

In ultimo è necessario sottolineare l'importanza di diffondere una cultura di Protezione Civile, tramite un'opera di formazione e informazione che parta dalle scuole e che coinvolga tutti i cittadini.

È indispensabile, cioè una sensibilizzazione ai problemi di Protezione Civile da parte di tutti, per realizzare quella convivenza con il "rischio" che permetta di affrontarlo con il minor costo possibile in termini soprattutto di vite umane, e che spinga ad adottare corrette azioni comportamentali.

Inoltre, le azioni comportamentali da adottare nelle varie emergenze devono diventare patrimonio comune, obiettivo raggiungibile, oltre che con le attività di formazione e informazione di cui si è già detto, con periodiche simulazioni ed esercitazioni, che consentano di verificare l'efficienza e di consolidare l'abitudine ad affrontare situazioni d'emergenza.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 2.1 Descrizione, esame e valutazione del territorio

Il metodo di descrizione, esame e la valutazione del territorio comunale di Collesano, è stato suddiviso in più punti, al fine di consentire una consultazione più veloce e semplificata

#### 2.2.1 Caratteristiche generali

Il territorio del comune di Collesano è ubicato a circa 70 km da Palermo, esteso circa 110 kmq, confina da nord verso ovest con i territori di: Campofelice di Roccella, Lascari, Gratteri, Isnello, Scillato, Cerda e Termini Imerese. La forma del territorio comunale è quasi rettangolare, il centro abitato è posizionato nel settore sud-ovest, ovvero nella zona immediatamente a nord della catena montuosa delle Madonie. Gran parte del territorio comunale di Collesano, rientra nel bacino del torrente Roccella, che percorre da sud a nord l'intero territorio comunale, per poi sfociare nella piana costiera del Comune di Campofelice di Roccella. Il territorio comprende una serie di colline che rappresentano la zona pedemontana della catena montuosa delle Madonie. Il centro abitato di Collesano può essere facilmente raggiunto dalla S.P. n. 9, da Campofelice di Roccella, dalla S.P. 9bis, da Scillato, dalla S.P. n. 128, da Lascari ed infine, dalla S.P. n. 129, da Isnello. Il collegamento diretto con Palermo è garantito percorrendo la S.P. n. 9, fino a Campofelice di Roccella, ed un tratto di circa 5 chilometri della SS. n. 113, per giungere fino allo svincolo autostradale di Buonfornello, ovvero per immettersi nell'autostrada PA-CT.



Fig. 1 – Limite territorio comunale di Collesano

Il Comune di Collesano, ricade nelle Tavolette Topografiche “Collesano” Foglio 259 Quadrante I Orientamento N.E., “Isnello” Foglio 260 Quadrante IV Orientamento N.O., “Scillato” Foglio 259 Quadrante I Orientamento S.E., “Pizzò Carbonara” Foglio 260 Quadrante IV Orientamento S.O., e “Monte San Calogero” Foglio 259 Quadrante I. Orientamento N.O., della Carta d'Italia, edita in scala 1:25.000 dall'Istituto Geografico Militare Italiano.

Il territorio comunale, ricade inoltre, nelle Carte Tecniche Regionali: C.T.R. n. 609030 “Campofelice di Roccella”; C.T.R. 609040 “Gratteri ”; C.T.R. n. 609070 “Cozzo Tabarani”; C.T.R. n.609080 “Collesano-Piano Zucchi”; C.T.R. n. 609110 “Scillato”; C.T.R. n. 609120 “Monte dei Cervi“, tutte in scala 1:10.000.

In particolare, si localizza in una zona collinare e pedemontana, di raccordo tra la parte costiera tirrenica compresa tra Termini Imerese e Cefalù, e il gruppo montuoso delle Madonie.

Le coordinate geografiche, espresse in gradi sessagesimali, e riferite alla casa comunale sono:

Lat. N 37°55'9,84” e Long E. 13°56'11,40” – Quota 475,00 m s.l.m.

Con i suoi 110 kmq circa, Collesano, è uno dei paesi territorialmente più estesi della Provincia di Palermo.

I Comuni confinanti sono:

- ad est: Lascari, Gratteri e Isnello;
- ad ovest: Cerda e Termini Imerese;
- a sud: Scillato;
- a nord: Campofelice di Roccella.

Nell'ambito del territorio comunale è presente un nucleo abitato principale, che occupa il settore centrale, e rappresenta il centro storico del paese, mentre localmente, si distinguono dei piccoli agglomerati urbani, Borgo Garbinogara, e Borgo Eras, ormai quasi del tutto disabitati, se non delle singole abitazioni utilizzate a scopi esclusivamente di supporto all'attività agricola.

La popolazione residente nel Comune, quasi totalmente concentrata nel nucleo abitato principale, al 1° gennaio 2023 ammonta a 3.650 abitanti, con una densità abitativa pari a 33,74 ab/km<sup>2</sup>.

Il seguente grafico illustra l'andamento della popolazione dal 2001 al 2021:

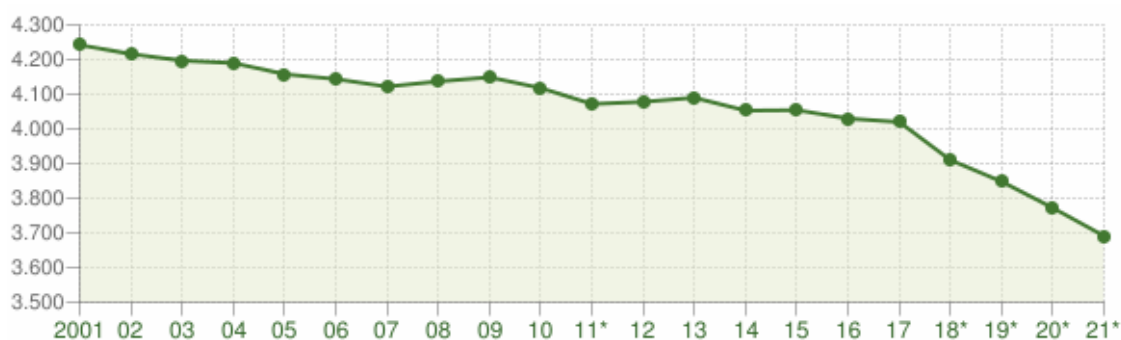


Tabella 1 - Andamento 2001/2021 della popolazione  
(Censimenti della popolazione e delle abitazioni- ISTAT)










Nella successiva tabella, è illustrato l'andamento della popolazione residente nel Comune di Collesano, dal 2001 al 2021:

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	4.242	-	-	-	-
2002	31 dicembre	4.216	-26	-0,61%	-	-
2003	31 dicembre	4.197	-19	-0,45%	1.849	2,27
2004	31 dicembre	4.190	-7	-0,17%	1.882	2,22
2005	31 dicembre	4.158	-32	-0,76%	1.889	2,20
2006	31 dicembre	4.144	-14	-0,34%	1.888	2,19
2007	31 dicembre	4.122	-22	-0,53%	1.874	2,19
2008	31 dicembre	4.137	+15	+0,36%	1.988	2,08
2009	31 dicembre	4.149	+12	+0,29%	1.984	2,09
2010	31 dicembre	4.118	-31	-0,75%	2.090	1,97
2011 <sup>(1)</sup>	8 ottobre	4.113	-5	-0,12%	2.008	2,04
2011 <sup>(2)</sup>	9 ottobre	4.095	-18	-0,44%	-	-
2011 <sup>(3)</sup>	31 dicembre	4.072	-46	-1,12%	1.938	2,10
2012	31 dicembre	4.078	+6	+0,15%	1.963	2,08
2013	31 dicembre	4.090	+12	+0,29%	1.938	2,11
2014	31 dicembre	4.053	-37	-0,90%	1.933	2,10
2015	31 dicembre	4.054	+1	+0,02%	1.929	2,10
2016	31 dicembre	4.030	-24	-0,59%	1.928	2,09
2017	31 dicembre	4.020	-10	-0,25%	1.925	2,08
2018*	31 dicembre	3.910	-110	-2,74%	1.787,11	2,18
2019*	31 dicembre	3.848	-62	-1,59%	1.764,16	2,18
2020*	31 dicembre	3.772	-76	-1,98%	(v)	(v)
2021*	31 dicembre	3.691	-81	-2,15%	(v)	(v)

Il territorio comunale, altimetricamente è compreso tra la quota 11 e la quota 1.656,00m s.l.m..

Dal punto di vista altimetrico, (v. tavola 13), il territorio comunale è compreso nelle seguenti classi:

***Altimetria (m)***

	0-200 - Estensione 20,6% del territorio totale
	200-400 - Estensione 27,0% del territorio totale
	400-600 - Estensione 35,0% del territorio totale
	600-800 - Estensione 8,5% del territorio totale
	800-1000 - Estensione 4,1% del territorio totale
	1000-1200 - Estensione 1,5% del territorio totale
	1200-1400 - Estensione 1,8% del territorio totale
	1400-1600 - Estensione 2,0% del territorio totale
	1600-1800 - Estensione 0,1% del territorio totale

Più del 35% del territorio comunale ricade tra la quota di 400 e 600 metri s.l.m., ovvero in territorio di tipo “Collinare”.

### **2.1.2. Caratteristiche geomorfologiche**

Il territorio comunale di Collesano, si estende da quota 11 m s.l.m., fino ad una quota massima di circa 1.656 m; il centro abitato e nucleo storico del Comune è ubicato ad una quota di circa 500 m s.l.m.

La morfologia generale del comprensorio è caratterizzata da una serie di rilievi collinari costituenti la zona pedemontana della catena montuosa delle Madonie.

L'assetto morfologico generale del comune di Collesano offre una importante chiave di lettura dei modellamenti risultanti dalle interazioni dei processi geomorfologici più recenti con le vicissitudini geologiche e, specialmente tettoniche, degli ultimi milioni di anni.

Gran parte del territorio comunale, si trova immediatamente sotto il massiccio calcareo e calcareo-dolomitico che costituisce gran parte delle Madonie Occidentali, dove i processi carsici, occupano sicuramente un posto rilevante nei modellamenti geomorfologici dell'area; questi, risultano ancora molto attivi in virtù delle condizioni climatiche caratterizzate da una elevata piovosità e da una buona persistenza del manto nevoso nelle alte quote.

I fenomeni carsici, sia superficiali che profondi, si sono innescati nel Quaternario, a seguito dell'erosione delle coperture terrigene (ancora presenti nella parte a valle dell'abitato di Collesano), sui terreni carbonatici denudati per la concomitanza di alcuni fattori quali l'intensa fratturazione delle rocce e la presenza di altopiani sommitali che permettono la persistenza del manto nevoso, consentendo quindi, una corrosione prolungata soprattutto nei periodi più freddi.

La ricca gamma di morfologie carsiche, createsi nei millenni in funzione delle diverse condizioni delle rocce e delle variazioni climatiche ambientali, assume importanza per la morfologia caratteristica del paesaggio delle Madonie, ma soprattutto per le implicazioni di natura idrologica, essendo le rocce calcaree ricche contenitori di acque da cui si origina il fitto sistema di circolazione idrica sotterranea che alimenta le grandi sorgenti.

Di contro, la circolazione superficiale delle acque, data la particolare natura delle rocce e il particolare assetto strutturale dell'area, è molto scarsa e limitata soprattutto al periodo invernale e primaverile, quando le abbondanti piogge e nevicate alle alte quote (si ricorda che la piovosità media dell'area madonita è circa il doppio della media delle altre zone della Sicilia) alimentano i corsi d'acqua di natura torrentizia provocando variazioni, a volte anche considerevoli dell'assetto morfologico del corso d'acqua.

Il territorio comunale di Collesano, osservato a grande scala, ricade all'interno di un contesto caratterizzato dalla diversa resistenza alla degradazione ed al disfacimento, ovvero all'erosione selettiva dei diversi tipi litologici affioranti.

Tali diversità litologiche insieme alla variabilità delle caratteristiche strutturali e giaciture, comportano una certa variabilità delle forme ipogee in relazione alla diversa resistenza offerta agli attacchi da parte degli agenti esogeni.

L'efficacia morfogenetica degli stessi, infatti, dipende dalla natura litologica dei terreni affioranti, dalle caratteristiche climatiche e dalla presenza più o meno diffusa della vegetazione.

Tutto il territorio comunale di Collesano, morfologicamente si presenta piuttosto vario, ed in particolare la diversità dei terreni che affiorano, creano delle zone a modesta pendenza che si impostano sui terreni argillosi a valle dell'abitato, mentre la parte più a monte, che costituisce "Poggio Grotta del Signore", presenta delle zone ad elevata pendenza che si impostano sui terreni calcarei e calcareo-dolomitici che costituiscono la parte sommitale.



### 2.1.3. Caratteristiche geologiche

Per ciò che concerne la geologia, il territorio comunale di Collesano è compreso prevalentemente nel gruppo montuoso delle Madonie Occidentali in cui affiorano terreni calcareo-dolomitici e calcareo-silico-marnosi mesozoico-oligocenici appartenenti alle Unità Imeresi, cui seguono argilliti e quarzareniti (*"Flysch Numidico"*) di età Oligocene superiore-Miocene inferiore.

In particolare, nell'area del centro abitato, e nelle zone strettamente adiacenti, affiorano i terreni delle *"Flysch Numidico"* e le *"Argille di Portella Colla"* a nord, mentre a sud affiorano i calcari e le calcareniti della *"Formazione calcarea del Cenomaniano"*.

Geologicamente siamo in una zona collinare di raccordo, in cui verso nord, affiorano le Unità Stratigrafico-Strutturali del ciclo Tortonian-Messiniano e Plio-Pleistocenico, mentre verso sud affiorano le Unità Stratigrafico-Strutturali Imeresi che costituiscono il gruppo montuoso delle Madonie Occidentali.

Nei pressi del centro abitato di Collesano, affiorano i seguenti terreni:

➤ ***Peliti e quarzareniti - "Flysch Numidico esterno"***  
***(Oligocene - Miocene inferiore)***

Peliti e quarzareniti in banchi potenti, con rare intercalazioni di siltiti.

➤ ***Argille compatte - "Argille di Portella Colla"***  
***(Oligocene)***

Argille siltose di color grigio scuro a frattura scagliosa sottilmente stratificate. Sono presenti diverse intercalazioni di livelli quarzarenitici di color giallo scuro in banchi da 30-50 cm. Verso la base si riscontrano livelli marnosi ed intercalazioni di biocalcareni compatte in strati potenti fino a 50 cm. Spessore 500 metri circa.

➤ ***Calcareniti marnose - "Form. Caltavuturo"***  
***(Eocene Superiore-Oligocene)***

Calcareniti marnose di color rosso mattone o rosso vino in strati variabili dai 5 ai 25 cm. Alla base sono presenti calcari nummulitici grigi o rossastri in banchi o in strati sottili intercalate a marne rosso vino. A luoghi calcilutiti e calcareniti con liste e noduli di selce. Microfauna a microforaminiferi planctonici. Spessore circa 100 metri.

➤ ***Radiolariti, argilliti e calcari selciferi – “Formazione Crisanti Spongolitica”  
(Cretaceo Medio)***

Alternanza di radiolariti, argilliti e calcari selciferi microbrecciati parzialmente silicizzati. Spesso, alla base della formazione, dominano “scisti silicei” rosso mattone, talora rosso carminio, o violacei o verdognoli, dati da spongoliti ben stratificate, l'intensa e predominante colorazione rossa costituisce una caratteristica fondamentale che li differenzia dai livelli più antichi.

➤ ***Calcari detritici e detritico organogeni  
(Titonico - Neocomiano per messa in posto)***

Calcari detritici e detritico-organogeni di colore grigio chiaro, parzialmente silicizzati con evidenti liste e noduli di selce bianca sparsa. Gli elementi detritici sono costituiti prevalentemente da frammenti di coralli, gusci di lamellibranchi, echinodermi, ellipsactine, dolomie, selci, radiolariti, ecc. le dimensioni degli elementi detritici variano da pochi millimetri a diversi centimetri. Si tratta, comunque, di frammenti di rocce risedimentati caratteristici di un periodo abbastanza vasto che va dal Lias al Titonico. Lo spessore di questi calcari è di circa 70 metri.

➤ ***Radiolariti ed argilliti silicee – “Formazione Crisanti Radiolaritica”  
(Lias Inferiore Malm)***

Radiolariti e argilliti silicee alternate a marne e calcilutiti secifere, brune, rossicce in strati di 5-15cm. Il colore prevalente delle radiolariti è il marrone chiaro tendente al rossastro; mentre le argilliti, che si presentano in piccoli strati di 3-10cm, sono spesso di colore verde-azzurro e a luoghi di colore tabacco.

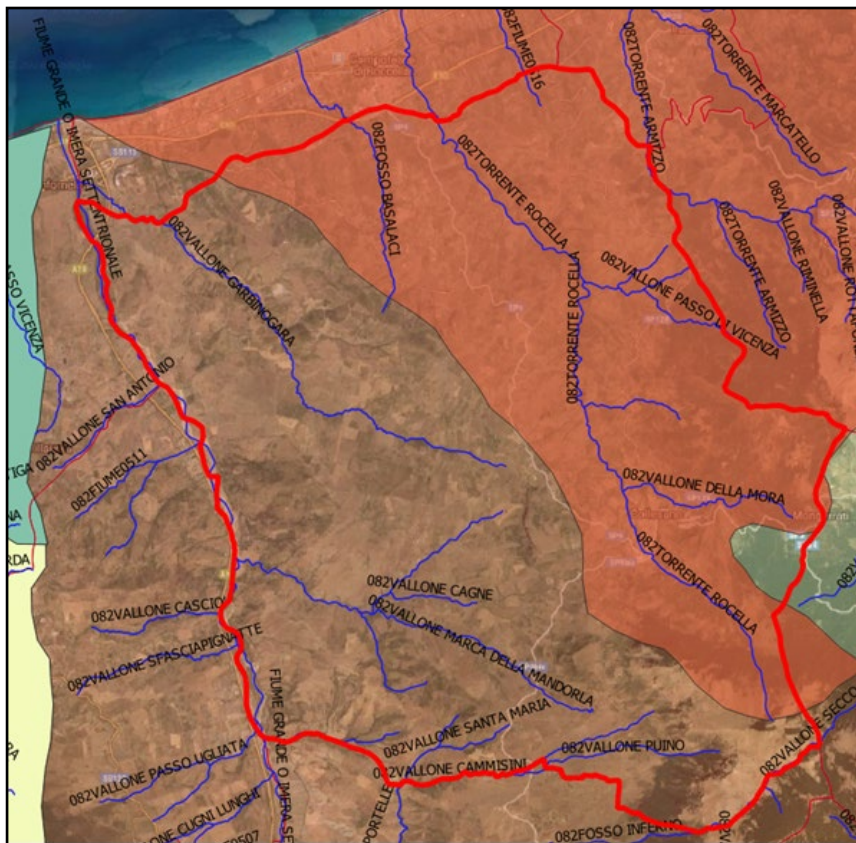
I livelli calcilutitici di colore verde-azzurro scuro presentano spesso dei noduli e liste di selce biancastra ed hanno uno spessore variabile tra 5-20cm. La stratificazione dell'intera formazione è generalmente molto regolare, a luoghi si distinguono soltanto delle deformazioni locali, soprattutto nella zona di contatto con i soprastanti calcari; molto probabilmente queste deformazioni sono legate all'enorme carico che agisce su di essi. I livelli più compatti di calcilutiti e marne presentano, inoltre, delle lineazioni evidenti lungo due direzioni preferenziali che si incrociano formando dei poligoni, quadrilateri romboidali, quasi perfetti.

*(Trias Superiore – Lias Inferiore)*

Si tratta di dolomie biancastre, vacuolari e talora brecciate, alternate a luoghi a calcari dolomitici grigi con frequenti laminazioni.

Nonostante l'intensa dolomitizzazione abbia obliterato le strutture originarie, verso la base della formazione si distinguono doloruditi e doloareniti gradate e laminate in strati dello spessore variabile da pochi centimetri fino a 2-3 metri. Alla base della formazione, a luoghi, si ritrovano dei calcari dolomitici grigi in piccoli strati variabili da pochi centimetri fino a qualche metro. Dove la dolomitizzazione è meno intensa si riconoscono doloareniti e doloruditi gradate con intercalazioni di breccie dolomitiche risedimentate.

Il territorio comunale di Collesano è drenato da una rete idrica discretamente sviluppata. Nella successiva immagine, si riporta una rappresentazione schematica della principale idrografia:



.....

Come si evince dalla precedente immagine, il territorio comunale di Collesano, ricade all'interno di due porzioni di bacino idrografico, ed in particolare:

- Bacino idrografico del Fiume Imera Settentrionale;
- Bacino idrografico del torrente Roccella e area territoriale tra il bacino del torrente Roccella e il bacino del Fiume Imera Settentrionale.

### ***Bacino idrografico del Fiume Imera Settentrionale:***

Fiume Imera Settentrionale: il principale corso d'acqua, presente all'interno del bacino è rappresentato dal Fiume Imera Settentrionale. Si tratta di un corso d'acqua a regime spiccatamente torrentizio con piene autunnali e magre estive. Con i suoi 35 km di lunghezza e circa 350kmq di estensione del bacino, rappresenta uno dei principali corsi d'acqua della Sicilia. Come detto in precedenza, il Fiume Imera Settentrionale, non scorre all'interno del territorio comunale di Collesano, ma ne costituisce limiti fisico con i vicini comuni.

Torrente Garbinogara: si tratta di un corso d'acqua a regime esclusivamente torrentizio, di modesta estensione. Costituisce uno dei principali affluenti del Fiume Imera Settentrionale.

Vallone della Mandorla: si tratta di un modesto corso d'acqua sempre a regime esclusivamente torrentizio. Costituisce anche esso, affluente del Fiume Imera Settentrionale.

### ***Bacino idrografico del torrente Roccella e area territoriale tra il bacino del torrente Roccella e il bacino del Fiume Imera Settentrionale.***

Torrente Roccella: rappresenta il corso d'acqua principale che scorre interamente all'interno del territorio comunale di Collesano. Nasce alle pendici di monte Castellaro, e si forma nella zona immediatamente a valle del centro abitato di Collesano, dalla confluenza del torrente "Mora" e del torrente "Zubbio". I suddetti torrenti, sono degni di interesse, in quanto entrambi attraversano il centro abitato di Collesano. Anche se si sviluppano in due bacini che all'incirca presentano la stessa estensione areale, presentano delle caratteristiche idrologiche completamente diverse:

- il "Torrente Zubbio", scorre a SE dell'abitato, è caratterizzato da un reticolo idrografico del tipo denticato-dicotomico rado, presenta un dislivello, dal punto di origine al punto di confluenza, di circa 1.000 metri, e per la natura dei terreni che

attraversa, prevalentemente calcarei e calcareo-dolomitici, lungo il suo percorso può sviluppare notevoli velocità, ed elevata energia cinetica e dinamica.

- Il “*Torrente Mora*” scorre a NE dell’abitato, è caratterizzato da un reticolo idrografico del tipo dentritico rado, presenta un dislivello di circa 300 metri, sviluppa delle portate sicuramente inferiori a quelle dell’altro torrente, ma scorrendo prevalentemente sui terreni argillosi del “*Flysch Numidico*”, svolge un’azione erosiva di fondo molto intensa, con conseguente formazione di movimenti franosi per scalzamento al piede.

Resta inteso, comunque, che così come caratteristica del territorio delle Madonie, tutti i suddetti corsi d’acqua, raccolgono esclusivamente le acque meteoriche di precipitazioni, e pertanto si limitano a defluire esclusivamente durante la stagione piovosa, o in occasione di eventi metereologici di una certa intensità.

#### **2.1.5. Caratteristiche idrogeologiche**

Come già accennato, l’assetto topografico attuale, di tutto il territorio comunale di Collesano, dovuto alla combinazione di rapporti stratigrafici e tettonici, è in genere molto complesso.

Importanti fenomeni di ricoprimento, la tettonica plicativa post-messiniana e quella disgiuntiva plio-quadernaria, hanno contribuito a determinare le attuali caratteristiche geomorfologiche ed idrogeologiche dell’intera costa settentrionale ed entroterra della Sicilia.

I terreni affioranti nel territorio comunale di Collesano, possono essere raggruppati in sei classi, ovvero:

1. terreni ad alta permeabilità;
2. terreni a media permeabilità;
3. terreni a bassa permeabilità;
4. terreni a permeabilità localizzata;
5. terreni scarsamente permeabili;
6. terreni impermeabili.

#### **Terreni ad alta permeabilità**

Comprendono i detriti di falda e le formazioni calcaree e calcaree-dolomitiche dei terreni appartenenti al Dominio Imerese – Membro brecce ad Ellipsactinie, Membro delle brecce a Rudiste, Formazione Scillato, Formazione Fanusi.

I detriti di falda sono caratterizzati da permeabilità primaria per porosità primaria e/o secondaria, in ogni caso, a causa della ristrettezza degli affioramenti e degli spessori non si possono considerare rocce serbatoio.

Le suddette rocce calcaree e calcareo-dolomitiche della Formazione Imerese, sono delle rocce ad alta permeabilità per fessurazione e carsismo, nella quale l'acqua d'infiltrazione, attraverso la vasta rete di fratture e fessure, percola verso il basso; l'azione chimica e meccanica esercitata dalle acque produce un progressivo allargamento delle fessure ed un continuo intrecciarsi delle stesse, per cui tali rocce sono degli ottimi serbatoi sotterranei.

Le suddette rocce costituiscono un enorme serbatoio d'acqua, che alimenta le diverse sorgenti stagionali e perenni, nonché tutte le falde sotterranee.

Su questi ammassi rocciosi, sgorga la sorgente "Favara", e sono presenti i pozzi "Mora" ed il pozzo "Pigno"; le acque edotte da questi pozzi e sorgenti, sono utilizzate esclusivamente ad uso potabile.

### **Terreni a media permeabilità**

Appartengono a questo complesso: le alluvioni torrentizie e la coltre detritica, caratterizzati da permeabilità primaria.

La permeabilità delle alluvioni torrentizie è variabile in funzione della granulometria, per cui, dal modo in cui è distribuito all'interno del deposito il materiale fine, si ha un aumento o diminuzione di permeabilità con circolazione discontinua e livelli acquiferi sospesi.

Perforazioni effettuate in questi depositi nella valle del Fiume Imera Settentrionale, hanno accertato spessori di alcune decine di metri e la presenza di una falda acquifera in sub-alveo di notevole portata.

La coltre detritica formata da blocchi e brecce calcaree più o meno cementati, hanno anch'essi un tipo di permeabilità primaria per porosità. Su detti terreni, si possono formare delle falde superficiali di limitata portata, che in genere si esauriscono alla fine della stagione piovosa.

Ai terreni a media permeabilità, afferiscono anche i depositi terrazzati (BCP), i depositi continentali conglomeratici, sabbiosi e siltosi associati a colluvi e paleosuoli (BNI), i conglomerati con matrice sabbiosa, stratificati in grossi banchi e livelli sabbiosi grossolani con sporadici episodi conglomeratici (TRV1), ed ancora le sabbie con intercalazioni di livelli conglomeratici (TRV2).

### **Terreni a bassa permeabilità**

Si tratta di terreni caratterizzati da una modesta permeabilità per porosità e fessurazione limitata. Appartengono alla prima categoria le coperture eluvio-colluviali. Appartengono alla seconda categoria, ovvero permeabili per fessurazione, le argilliti silicee, le radiolariti e marne a radiolari, le calcilutiti e calcisiltiti con intercalati banchi di biocalcareni gradate, ed infine le calcilutiti, calcareniti e marne.

### **Terreni a permeabilità localizzata**

Questi particolari terreni sono caratterizzati da una permeabilità per porosità e fessurazione, e riguardano alcuni membri e/o strati intercalati su terreni a bassa o completa impermeabilità. Appartengono a questa categoria le facies conglomeratico-arenacee ed arenaceo-sabbiose, le quarzareniti del Flysch Numidico, le peliti e peliti sabbiose con intercalazioni metriche e decametriche di arenarie e sabbie e locali livelli conglomeratici.

Tipo e Grado di permeabilità fortemente variabile dà luogo a luogo; dove maggiormente fratturati i livelli arenitici si possono raggiungere valori di permeabilità di  $10^{-6}$ /m/s.

### **Terreni scarsamente permeabili**

Si tratta di terreni scarsamente permeabili, per fessurazione come i calcari-marnosi e le calcareniti e calcari organogeni e areniti calcareo-marnose. Sono inoltre, scarsamente permeabili per fessurazione e Carsismo le gessareniti alternate a banchi di gesso macrocristallino con intercalazioni argillose.

Questi terreni sono scarsamente permeabili in quanto le frequenti intercalazioni di materiale pelitico nei calcari marnosi, e nelle gessareniti nonché la compattezza dei trubi, limita fortemente la circolazione idrica sotterranea.

### **Terreni impermeabili**

Rientrano in questa categoria, quei terreni che non si lasciano completamente attraversare dalle acque, ovvero si tratta delle Argille varicolori, delle argille siltose grigio-verdi, delle peliti, argille marnoso-sabbiose e marne sabbiose grigio-azzurre, delle argille brune del Flysch Numidico, delle marne e argille con rari livelli di arenarie, ed infine delle alternanze di calcilutiti e marne grigio-verdastre.

### **Sorgenti e pozzi**

La circolazione idrica sotterranea, nell'ambito del territorio comunale di Collesano, è in stretta relazione con i vari tipi litologici affioranti. Considerata, infatti, la notevole



prevalenza dei litotipi impermeabili su quelli permeabili, su quasi tutto il territorio comunale, l'ubicazione dei diversi pozzi privati, di portata scarsa o irrisoria, che sono localizzati in corrispondenza di particolari aree quali la c/da San Basilio e la c/da Mondoletto, dimostra l'esistenza di limitati e stagionali accumuli idrici che si formano in corrispondenza di affioramenti carbonatici e arenaceo conglomeratici poco potenti alternati a depositi argillosi impermeabili sopra menzionati.

Cosa diversa nelle aree di fondovalle, e soprattutto nelle vicinanze del Fiume Imera Settentrionale, dove i diversi pozzi esistenti, attingono direttamente su una enorme falda di sub-alveo, che è caratterizzata da enormi valori di portata.

Per quanto riguarda invece le sorgenti e pozzi ad uso potabile, il territorio comunale di Collesano, ricade parzialmente e beneficia del corpo idrico del Monte dei Cervi, che si inquadra nel gruppo montuoso delle Madonie occidentali, proprio tra gli abitati di Collesano a N, Scillato a SW e Polizzi Generosa a SSE.

Nello specifico, la parte del territorio comunale interessata è quella che fa capo a Monte D'Oro.

L'acquifero ha sede nella successione di calcari, dolomie e calcari dolomitici delle Fm. Scillato e Fanusi e nelle calcareniti e/o calciruditi della Fm. Crisanti, con valori di permeabilità molto alti compresi tra  $10^{-1}$  e  $10^{-4}$  m/s. La potenza dell'acquifero principale è al massimo di circa 600 m. Al tetto chiudono la serie i terreni impermeabili, prevalentemente in facies pelitica, del Flysch Numidico. Il complesso acquifero poggia per contatto tettonico anche sui termini pelitici del Flysch Numidico. Il complesso acquifero poggia per contatto tettonico anche sui termini pelitici del Flysch Numidico.

La circolazione sotterranea è favorita dall'intensa fratturazione generale; invece, limitatamente ai termini più calcarei, è dominante la circolazione carsica.

Le tre risorse idriche potabili presenti all'interno del territorio comunale di Collesano sono: la sorgente Favara, i pozzi Mora ed il pozzo Pigno.

## **2.2. – Lineamenti climatici**

Per definire i caratteri climatici di un territorio è necessaria la conoscenza di alcuni parametri caratteristici quali la temperatura, le precipitazioni, i venti, rilevabili con continuità in apposite stazioni di misura presenti nell'ambito del territorio analizzato o in un intorno significativo.

Si definisce clima di una data zona l'insieme delle condizioni atmosferiche che la interessano per tempi limitati o prolungati, considerate anche in rapporto agli effetti che

producono sulla morfologia terrestre e sulla distribuzione degli organismi viventi, animali e vegetali.

Alla luce dei dati pluviometrici e termometrici riportati, si può classificare il clima del territorio del Comune di Collesano come “Tipicamente Mediterraneo” caratterizzato da un semestre mite, autunno-inverno, con precipitazioni talora abbondanti e spesso concentrate in brevi periodi, e da un semestre secco, primavera-estate, e con precipitazioni scarse e lunghi periodi di siccità.

### 2.2.1 Pluviometria

Nell'area in esame la piovosità media è di circa 630 mm annui, concentrata prevalentemente nell'intervallo autunno-inverno con 250 e 200 mm rispettivamente.

La caratterizzazione climatica dell'area, è stata effettuata mediante i dati rilevati dalla stazione climatica di Cefalù del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici, sia per quanto riguarda i dati pluviometrici che quelli termometrici.

I dati raccolti fanno riferimento ad un periodo di 18 anni.

La media annua delle piogge nella zona è di 630 mm, mentre la media delle precipitazioni stagionali è così distribuita:

Inverno	Primavera	Estate	Autunno	Anno
241,04 mm	143,16 mm	35,02 mm	211,71 mm	630,93 mm
38,20%	22,69%	5,55%	33,55%	100%

Le precipitazioni stagionali minime, corrispondenti al 5,55% delle precipitazioni totali annue, si verificano nei mesi estivi in cui si registrano valori di piovosità di 35,02 mm; le massime vengono rilevate nel periodo invernale in cui si registra una piovosità media di 241,04 mm pari al 38,20% delle precipitazioni medie annue.

Le precipitazioni medie mensili oscillano tra un minimo di 7,21 mm nel mese di luglio ad un massimo di 89,43 mm nel mese di dicembre.

### 2.2.2 Temperatura dell'aria

L'andamento delle temperature medie mensili evidenzia dei massimi in corrispondenza dei mesi di luglio ed Agosto (30° C) e dei minimi nei mesi di Gennaio e Febbraio (5° C) con una conseguente escursione annua pari a 25° C.

### 2.2.3 Venti

Nell'area in questione i venti predominanti e costanti, sia deboli che medi e forti, sono il maestrale, lo scirocco, oltre al libeccio, grecale e tramontana.

Tale situazione si registra in tutti i mesi dell'anno ad eccezione dei mesi estivi, durante i quali diminuisce la frequenza dei venti forti. I venti forti e fortissimi (7° - 12° scala Beaufort) si concentrano nei periodi autunnali ed invernali anche se si presentano con frequenze minori rispetto a quelli più deboli.

### 2.2.4 Precipitazioni di breve durata e forte intensità

Al fine di raccogliere le informazioni relative alle piogge intense sono state consultate le pubblicazioni del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici. Lo studio pluviometrico consiste in un'analisi statistica delle piogge a cui si associa un modello di trasformazione afflussi-deflussi, che consente di determinare la forma di un'onda di piena partendo da una descrizione dell'evento di pioggia. In generale, le intensità di pioggia possono considerarsi variabili casuali a cui sono associabili tempi di ritorno, che corrispondono al numero di anni in cui mediamente l'evento considerato accade una sola volta. Le piogge così considerate, attraverso modelli di trasformazione afflussi-deflussi consentono di determinare le portate nei corsi d'acqua.

Lo studio concernente il territorio di Collesano, è stato eseguito elaborando i dati della stazione pluviometrica di "Termini Imerese", ubicata alla foce del fiume "San Leonardo" e rilevabile dagli annali del Servizio Idrografico del Genio Civile.

I dati interessano 29 annualità, comprese tra il 1929 e il 1974, e sono relativi a piogge di durata di 1, 3, 6, 12, 24 ore per un periodo di quasi trenta anni.

La legge statistica, utilizzata nel presente lavoro, per l'elaborazione dei dati di pioggia è quella di *Gumbel*. Questa, assegna, per un fissato tempo di ritorno "T" e per ogni campione di altezza di pioggia caduta, l'altezza di pioggia massima possibile.

La relazione di *Gumbel* è la seguente:

$$h = u - 1/a \ln (\ln T/T-1) \quad (1)$$

dove:

- ✓  $h$  = altezza di pioggia in millimetri
- ✓  $T$  = tempo di ritorno in anni
- ✓  $u = h_{\text{medio}} - 0,450 s$
- ✓  $a = 1,283/s$
- ✓  $s$  = scarto quadratico medio dei valori di pioggia di data durata

Con questo metodo si sono calcolate le altezze massime di pioggia per tempi di ritorno da 5 a 1000 anni, e successivamente si sono ricavate le curve di probabilità pluviometrica (per tempi di ritorno di 10, 50, 100 e 200 anni) espresse da una relazione del tipo:

$$h = a * t^n \quad (2)$$

dove:

- ✓  $h$  = altezza di pioggia in mm
- ✓  $a$  = coefficiente di altezza per  $t = 1$  ora
- ✓  $n$  = coefficiente dimensionale minore di 1
- ✓  $t = 0,25$

Per ogni durata si sono calcolati i parametri “ $u$ ” ed “ $a$ ”, e sono stati individuati con la (1) i valori della variabile connessi con alcuni valori del tempo di ritorno.

Successivamente con la (2), e per un tempo di ritorno di 10, 50, 100 e 200 anni, si sono ricavati i valori dell'altezza di pioggia, per  $t$  paria ad 1, 3, 6, 12, 24 ore.

T=10	$h = 41,08$ $*t^{0,4684}$
T=50	$h = 54,33$ $*t^{0,5042}$
T=100	$h = 60,01$ $*t^{0,5128}$
T=200	$h = 65,69$ $*t^{0,5194}$

### 2.3 Viabilità e linee di comunicazione

Il territorio di Collesano è attraversato dalle seguenti strade ed autostrade:

- **Autostrada A20 PA-ME** – attraversa il territorio comunale in un minimo tratto, in prossimità del confine nord con il comune di Campofelice di Roccella, in particolare in un tratto in galleria.
- **Autostrada A19 PA-CT** – come la precedente, attraversa il territorio comunale in un minimo tratto, nei pressi della c/da “Garbinogara”, poi decorre lungo il confine ovest di tutto il territorio, ovvero lungo l'alveo del “Fiume Imera Meridionale”, ma senza mai entrarne dentro.

- **Strada Provinciale n. 9 - Campofelice-Collesano** – Inizia dallo svincolo della SS. 113 PA-ME, in territorio comunale di Campofelice di Roccella, in cui attraversa tutto il centro abitato, fino alla periferia sud dell'abitato, per proseguire in direzione Collesano; qui attraversa la parte periferica sud in pieno centro urbano, per poi proseguire in direzione del comune di Isnello.
- **Strada Provinciale n. 9 bis - Collesano-bivio Firrionello** – inizia in ambito urbano di Collesano, per proseguire in direzione del Comune di Scillato, fino al bivio "Firrionello".
- **Strada Provinciale n. 129 - bivio S. Agata-bivio Marina di Roccella** – trattasi di una strada poco utilizzata dal traffico comune, ma in genere usata soprattutto per raggiungere delle località agricole del territorio comunale di Collesano. Decorre in direzione nord-sud, ovvero verso il Comune di Campofelice di Roccella, fino al bivio Marina di Roccella.
- **Strada Provinciale n. 128 - bivio Drinzi-bivio Armizzo** – trattasi di una importante arteria di collegamento stradale tra il comune di Collesano ed il comune di Lascari. In molti tratti però presenta una carreggiata molto ristretta e soprattutto versa in cattive condizioni di stabilità. Poco adatta al transito di mezzi di una certa portata.
- **Ex centrale 65 - trazzera "vani Gatto"** – inizia in prossimità del confine con il comune di Campofelice di Roccella, e decorre in direzione nord-sud, verso la c/da Gatto. Anche in questo caso si tratta di viabilità utilizzata ai soli scopi di raggiungere aree a destinazione agricola.
- **Ex trazzera 22 - Sovarazzo-Garbinogara** – si tratta di una viabilità di collegamento tra la S.P. n. 9 e la c/da Garbinogara. Anche in questo caso si tratta di strada utilizzata per raggiungimento di località agricole.
- **Viabilità urbana ed extraurbana** – si tratta di una viabilità comunale, costituita in genere da strade asfaltate della larghezza di circa 4 m, che percorrono il centro abitato (urbane) e che penetrano e servono tutto il tessuto di case sparse (extraurbane).

Nell'allegata Tavola 1 – "Carta dell'inquadramento territoriale" (1a-1b-1c) del Piano, sono riportate graficamente tutte le suddette viabilità

## 2.4 – Reti Tecnologiche

Sul territorio comunale sono presenti le reti tecnologiche di servizio all'urbanizzato e in particolare:

- rete idrica urbana;
- rete idrica extraurbana;
- rete gas metano;
- linea elettrica alta tensione;

Nell'allegata Tavola 2 denominata “Carta delle reti tecnologiche” (2a-2b-2c) sono state in particolare indicate:

- le principali linee elettriche aree presenti sul territorio comunale, nonché le cabine di alta tensione e i tralicci di trasporto;
- l'acquedotto comunale (linee principali);
- la rete fognaria;
- le linee di distribuzione del gas metano (collettori primari in ambito urbano ed extraurbano).
- serbatoi idrici;
- Depuratore comunale.

Le reti tecnologiche che per la loro natura e potenzialità di rischio (incendi, fulmini, esplosioni) potrebbero essere interessate da eventi calamitosi fanno capo ai seguenti gestori:

- rete dell'acquedotto esterno:  
(A.T.I. Palermo)

- rete elettrica ENEL:

Per eventi di protezione civile l'ENEL attiva procedure interne ed agisce in comunicazione diretta con la Prefettura; per il comune di Collesano è competente la sede provinciale di Palermo:

ENEL

Via Marchese di Villabianca, 121

Tel. 091.6269639

- rete gas metano

SVE Vendita Energie S.r.l. – ex Consorzio SIMEGAS

Via Belgioioso n.6 - 90015 – Cefalù

Tel. 0921.820210 – 0921.422581 – n. verde 800014000

## **2.5 Cartografia e mappatura dei dati**

Per quanto riguarda la mappatura dei dati, oltre alle normali carte tematiche già in possesso dell'Amministrazione Comunale, relative allo strumento urbanistico vigente, allo studio geologico, al P.A.I. comunale, al P.A.I. regionale redatto dall'A.R.T.A. e dell'A.d.B, tutte disponibili presso l'Ufficio Tecnico Comunale, sono state predisposte le ulteriori seguenti mappe:

- Tavola 1 – Carta dell'inquadrimento territoriale in scala 1:10.000 (1a-1b-1c)
  - Confine comunale.
  - Centro urbano.
  - Autostrada PA-ME.
  - Autostrada PA-CT.
  - Strada Provinciale n. 9 Campofelice di Roccella-Collesano.
  - Strada Provinciale n. 9 bis – Collesano-bivio Firrionello.
  - Strada Provinciale n. 129 – bivio S. Agata-bivio Marina di Roccella.
  - Strada Provinciale n. 128 – bivio Drinzi-bivio Armizzo.
  - Ex centrale 65 – trazzera Vani-Gatto.
  - Ex trazzera 22 – Savarazzo-Garbinogara.
  - Strade comunali urbane ed extraurbane, di maggiore rilevanza.
- Tavola 2 – Carta delle reti tecnologiche in scala 1:10.000 (2a-2b-2c)
  - Limite comunale
  - Metanodotto interrato
  - Elettrodotto
  - Sostegni elettrodotto
  - Stazione e Antenna per telecomunicazioni
  - Tralicci alta tensione
  - Centrale elettrica, cabina elettrica
  - Acquedotto.
  - Manufatti di acquedotto (prese, serbatoi di acquedotto)
  - Pozzo
  - Sorgente
- Tavola 3- Carta della pericolosità e del rischio in scala 1:10.000 (3a-3b-3c)
  - Confine comunale.
  - Centro urbano
  - Rete idrografica.

- Aree a pericolosità geomorfologica.
- Pozzo
- Sorgente
- Nodi rischio idrogeologico.
- Tavola 4 – Carta di sintesi dei rischi in scala 1:10.000
- Tavola 5 – Tavola delle risorse in scala 1:10.000
  - Edifici strategici
  - Edifici tattici
  - Edifici sensibili
  - Aree di ammassamento
  - Aree di accoglienza
  - Aree di attesa.
- Tavola 6 – Carta dell'inquadramento territoriale (centro abitato) in scala 1:2.000
  - Centro storico.
  - Strada Statale n. 120 delle Madonie e dell'Etna
  - Strada Statale n.286 di Castelbuono
  - Strada Provinciale n. 52 di San Mauro.
  - Strada Provinciale n. 54 di Piano Battaglia
  - Strada Provinciale n. 60 di Calabrò
  - Strada Provinciale n. 62 di Case Verdi.
  - Corso d'acqua rappresentabile
  - Corso d'acqua sotterraneo
  - Acquedotto
  - Elisoccorso
  - Area di attesa, accoglienza ed ammassamento
- Tavola 7 – Carta delle reti tecnologiche (centro abitato) in scala 1:2.000
  - Centro Storico
  - Metanodotto interrato
  - Elettrodotto
  - Sostegni elettrodotto
  - Stazione e Antenna per telecomunicazioni
  - Tralicci alta tensione
  - Centrale elettrica, cabina elettrica
  - Acquedotto.



- Manufatti di acquedotto (prese, serbatoi di acquedotto)
- Pozzo
- Sorgente.
- Rete fluviale
- Elisoccorso
- Area di attesa, accoglienza ed ammassamento
- Tavola 8 – Carta della pericolosità e del rischio (centro abitato) in scala 1:2.000
  - Centro abitato.
  - Rete idrografica.
  - Aree a pericolosità geomorfologica.
  - Pozzo
  - Sorgente
  - Nodi rischio idrogeologico.
  - Elisoccorso
  - Aree di attesa, ammassamento ed accoglienza.
- Tavola 9 – Carta di sintesi dei rischi (centro abitato) in scala 1:2.000
- Tavola 10 – Tavola delle risorse (centro abitato) in scala 1:2.000
- Tavola 11 – Carta del rischio sismico del centro abitato in scala 1:2.000
- Tavola 12 – Carta dell'uso e gestione del territorio, SIC e ZPS in scala 1:25.000
- Tavola 13 – Carta dell'altimetria in scala 1:25.000
- Tavola 14 – Carta della morfologia e pendenze in scala 1:25.000
- Tavola 15 – Carta della propensione al dissesto in scala 1:25.000

Per quanto riguarda i segni convenzionali utilizzati dalle diverse basi cartografiche si rimanda alle specifiche legende delle mappe.

### **3. PERICOLOSITA' TERRITORIALE E TIPI DI RISCHIO**

#### **3.1 Introduzione**

Nel seguente capitolo viene trattata la pericolosità territoriale del comune di Collesano e conseguentemente viene effettuata una valutazione preliminare delle tipologie di rischio, ovvero un'analisi della vulnerabilità del territorio comunale in rapporto con i potenziali pericoli che possono causare danni alla popolazione ed alle infrastrutture.

Per “rischio” sono generalmente intese tutte quelle situazioni di particolare pericolo dovute ad eventi naturali (morfologia territoriale, eventi meteorologici eccezionali, ecc.) che possono interessare il territorio comunale, comportando conseguenze rilevanti per l'uomo e per l'ambiente.

#### **3.2 Criteri e metodologia di valutazione dei rischi**

L'obiettivo della presente sezione è rappresentato dall'elaborazione delle valutazioni sui potenziali fattori di pericolosità o di rischio riscontrabili nel territorio di Collesano, al fine di ottenere informazioni per la definizione di criteri e linee guida generali per le misure di previsione e prevenzione.

La grandezza del rischio è correlata alla dimensione delle conseguenze legate ad uno o più eventi calamitosi (per esempio numero di persone coinvolte), alla gravità dei loro effetti ed alla entità dei danni che da essi derivano.

L'attività svolta si è articolata nelle seguenti fasi:

- rilevazione e raccolta di dati provenienti da studi ed indagini di settore, da cartografie tematiche e da documentazione comunque inerente all'oggetto del presente progetto (normative, manuali tecnici);
- incontri e riunioni con addetti del Comune di Collesano coinvolti nelle problematiche affrontate dal Piano, per la conoscenza delle competenze e delle iniziative svolte, al fine di coordinare ed integrare le attività in atto;
- analisi della documentazione e delle informazioni acquisite;
- elaborazione della documentazione e della cartografia in accordo al programma previsto.

Lo studio della valutazione dei rischi è stato impostato con un approccio di tipo qualitativo-descrittivo. La ragione di questa scelta è dettata dalle finalità dell'analisi.

Lo scopo di questo Piano è infatti, quello di fornire un quadro integrato delle indicazioni che provengono dalla elaborazione dei singoli studi di settore, al fine di evidenziare le

interazioni fra le differenti componenti di rischio, individuando i nodi critici e le interferenze fra gli ambiti di rischio.

Questo approccio è fondamentale per una attività di protezione civile, sia per la gestione delle emergenze, che per le attività di previsione e prevenzione.

I risultati che si ottengono con questa metodologia forniscono comunque, un importante contributo alle valutazioni di tipo analitico - quantitativo.

Essi consentono infatti di evidenziare non solo gli elementi aggiuntivi che possono essere oggetto di ulteriori indagini tecniche da parte del Comune di Collesano, ma anche le carenze presenti in alcuni settori.

Questo tipo di metodologia è quindi utile per favorire la collaborazione ed il coordinamento fra Enti, e per consentire l'ottimizzazione dell'uso delle risorse.

Indipendentemente dall'ambito di rischio specifico, esistono degli elementi comuni nella valutazione dei rischi, che, si ritiene opportuno descrivere di seguito; essi consentono infatti di disporre di elementi adeguati all'interpretazione dei risultati ottenuti.

### **Definizioni**

Ogni scenario di rischio richiede metodologie, modelli, e strumenti specifici; la valutazione dei rischi deve quindi adattarsi alle differenti peculiarità di ciascun rischio, pur tuttavia è possibile individuare elementi comuni che consentono di disporre di criteri generali applicabili a tutti gli scenari di seguito analizzati.

### **Il Rischio**

Il rischio viene definito come il prodotto della probabilità che si verifichino determinati eventi e dei danni attesi a seguito dell'avverarsi di questi eventi.

$$R = P \times D$$

Il rischio (R), connesso con un determinato evento, si ottiene quindi mettendo in relazione la sua pericolosità (P) con l'esposizione (E) e la vulnerabilità (V) degli elementi soggetti al rischio stesso.

Volendo definire il rischio con una formula si potrebbe utilizzare la seguente espressione:

$$R = P \times D = P \times E \times V$$

### **La Pericolosità**

Con il termine pericolosità si definisce la probabilità che un evento si manifesti in una determinata area con una data intensità per un determinato periodo di tempo.

## **L'Esposizione**

Questa grandezza rappresenta l'entità dei fattori a rischio, individua quindi gli elementi che possono subire danni quando si verifica una calamità.

## **La Vulnerabilità**

Viene definita vulnerabilità, il grado di suscettibilità del territorio agli effetti negativi causati dall'evento in questione, includendo anche gli eventi secondari (p. es. gli incendi seguenti un terremoto).

La vulnerabilità esprime l'attitudine dell'elemento a rischio a subire danni per effetto dell'evento, in altri termini rappresenta la percentuale di valore persa.

Gli elementi di un territorio che si considerano per definire il suo grado di vulnerabilità sono:

- la distribuzione di territorio urbanizzato;
- la densità di popolazione;
- la distribuzione delle attività industriali ed agricole;
- i servizi sociali (ospedali, scuole);
- l'ambiente naturale e gli ecosistemi (vincoli, emergenze paesaggistiche).

## **Valutazione di sintesi**

La valutazione del rischio sopra definita dovrà in futuro portare alla definizione del rischio accettabile oltre la soglia del quale il rischio non è più sostenibile per il territorio. La valutazione di tale soglia è però un processo molto complesso, che non si affronterà in questa sede, esso infatti, dipende da molti fattori, al momento non definiti, funzioni soprattutto di decisioni di politica territoriale.

Si vogliono comunque ricordare alcune considerazioni che possono contribuire a meglio valutare il problema dei livelli di accettabilità del rischio.

- Innanzitutto, si vuole sottolineare che la riduzione del rischio può avvenire intervenendo su tutte le componenti in gioco, dando diversa priorità agli interventi in funzione delle specificità dell'area considerata e della sensitività degli elementi in essa presenti. Ricordando infatti la definizione di rischio ( $R = P \times D = P \times V \times E$ ) si può comprendere come situazioni in cui vi sia un rischio comparabile possono presentare condizioni molto diverse: alta pericolosità ma bassi valori di vulnerabilità o viceversa. Quindi è possibile controllare il rischio intervenendo sia sull'attenuazione della pericolosità (per esempio incrementando i sistemi di

protezione e di sicurezza sugli impianti pericolosi), sia sulla riduzione della vulnerabilità (per esempio con la delocalizzazione degli insediamenti a rischio).

- All'interno degli elementi vulnerabili è inoltre necessario stabilire quali sono gli elementi a più elevata sensibilità, cioè quegli elementi che, a parità di pericolosità, subiscono maggiori conseguenze e danni; per questi è necessario prevedere, per esempio, la delocalizzazione in aree a minore pericolosità.

L'analisi del rischio è quindi solo il primo passo di una attività che deve portare ad aumentare il livello di sicurezza di un territorio, ma è sicuramente fondamentale perché è su di essa che si basa tutta l'attività di prevenzione, ed è quindi necessario che sia continuamente aggiornata in funzione dell'evoluzione del territorio e delle conoscenze acquisite.

La definizione di “previsione” che si desume dal “Codice della protezione civile” di cui all'art. 2 c.2 del D.Lgs. n. 1/2018 è la seguente: *“La previsione consiste nell'insieme delle attività dirette, svolte anche con il concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica ed amministrativa, dirette all'identificazione e allo studio, anche dinamico, degli scenari di rischio possibili, per le esigenze di allertamento del Servizio Nazionale, ove possibile, e di pianificazione di protezione civile”*

Una efficace attività di previsione si articola pertanto in più fasi; la fase preliminare è caratterizzata dall'analisi del territorio in esame, e dall'individuazione dei fenomeni che possono generare calamità e delle cause che li generano; successivamente si procede alla determinazione del rischio degli eventi considerati e all'identificazione delle zone soggette a rischio.

I dati e le informazioni che si ottengono in fase di valutazione e previsione dei rischi diventano, in questo modo, elementi basilari per la prevenzione.

Strumento fondamentale dell'attività di previsione e difesa delle catastrofi, è il sistema di monitoraggio del territorio. Esso, infatti, consente di disporre di dati in tempo reale per una immediata conoscenza dell'evento in corso e di dati per l'elaborazione storico/statistica degli eventi.

La protezione civile ha l'esigenza di disporre di un efficace sistema di monitoraggio per attivare le proprie funzioni.

Per la realizzazione di tale sistema, è però necessario superare alcune difficoltà che ad oggi si riscontrano e che si possono sintetizzare nei seguenti punti:

- incompleta conoscenza del numero e delle caratteristiche delle stazioni di monitoraggio esistenti;
- difficoltà di coordinamento fra gli enti gestori del monitoraggio;

- difficoltà di omogeneizzazione dei dati e delle informazioni;
- difficoltà di identificazione di indicatori standardizzati di Protezione Civile.

La via che si deve percorrere per superare questi ostacoli è la creazione di un sistema di monitoraggio integrato, da realizzarsi innanzitutto sulla base dei sistemi esistenti.

Si tratta quindi, in una prima fase, di ottimizzare le risorse esistenti, di migliorare le modalità gestionali, organizzative e di interconnessione dei diversi sistemi e di favorire i flussi informativi; la seconda fase del progetto deve prevedere un programma di adeguamento del sistema, qualora si riscontrassero non idoneità dei sistemi o assenza di copertura della rete di monitoraggio su aree ritenute significative ai fini della conoscenza di parametri di protezione civile.

### **3.3 Rischio idrogeologico**

Con tale termine si intende comunemente l'effetto sulle persone, sui beni ambientali e antropici e sul sistema socio-economico nella sua complessità indotto da eventi calamitosi quali frane (rischio geomorfologico) e inondazioni (rischio idraulico) innescate da piogge intense e/o prolungate, nonché da eventi meteorologici quali gelate, nevicate, mareggiate, trombe d'aria. In senso estensivo, può comprendere i fenomeni comunque legati al clima e alle sue modificazioni (siccità, depauperamento delle falde idriche, ingressione marina, desertificazione, ecc).

Il **quadro generale del Pericolo Idrogeologico** comprende:

- Alluvioni ed esondazioni
- Frane e valanghe
- Eventi meteorologici eccezionali

### **3.4 Rischio geomorfologico – Frane**

Le più comuni forme di rilievo sono i pendii. Anche se nella maggior parte dei casi, essi appaiono stabili e statici, sono invece sistemi dinamici ed in evoluzione. Pertanto, i materiali che costituiscono la maggior parte dei pendii sono costantemente in movimento, a velocità che variano da impercettibili come i cosiddetti "*creep*", a molto veloci come i "*crolli*".

Tali movimenti sono comunemente denominati frane. La frana è un fenomeno frequente; eppure, è generalmente considerata un evento scarsamente rischioso. La frana può associarsi ad altri eventi naturali (terremoti, alluvioni ecc.) ed a volte può assumere notevoli dimensioni.

Se il fianco di una montagna viene colpito da piogge eccezionali, i materiali incoerenti che lo ricoprono si imbevono d'acqua modificando la pendenza delle scarpate rispetto al piano orizzontale.

Il punto di equilibrio (angolo di attrito), tra la forza di gravità che attrae verso il basso le particelle e la forza di attrito che ne ostacola il movimento, varia secondo il tipo di suolo e si modifica con il variare delle condizioni di umidità; ciò è all'origine dei fenomeni franosi sia in terreni "incoerenti" (sabbia - argilla), sia in terreni "cementati" (rocce).

Nei terreni costituiti da materiali incoerenti tali fenomeni sono definiti "smottamenti" o frane a cucchiaio. A causa di piogge eccezionali per quantità e durata, l'acqua presente nel sottosuolo può aumentare notevolmente la pressione e infiltrandosi tra lo strato incoerente (argilloso) e lo strato di materiale cementato (rocce) può causare il distacco provocando le cosiddette "frane di colata" caratterizzate da fango molto liquido.

Le frane possono essere:

**Attive**, se esistono dei movimenti in atto o recenti i cui segni evidenti sono, lesioni a strutture e infrastrutture, terreno smosso, presenza di scarsa vegetazione ecc. Il fenomeno può essere, a causa della lentezza del movimento, percettibile solo tramite strumenti di precisione (inclinometri, estensimetri ecc.). Il movimento può essere continuo o intermittente. Le aree interessate da frane attive, devono considerarsi non utilizzabili, ad esclusione dell'uso agricolo, sempre che non vengano adottati sistemi di coltura che contribuiscono a peggiorare la stabilità delle aree in questione.

**Quiescenti**, se si tratta di frane senza segni di movimento in atto o recente. Esse si presentano di norma con profili regolari, con vegetazione analoga per grado e sviluppo alla zona circostante non franosa, e senza alcun riscontro dei segni evidenti, riscontrabili nelle frane attive. E' importante precisare che il non avere registrato movimenti recenti, o il non essere in possesso di dati storici dei movimenti di una frana, non esclude a priori la riattivazione della stessa (le frane hanno tempi di ritorno che possono essere di qualche decennio, fino a secolari ed oltre). L'uso del suolo in queste aree dovrebbe essere limitato solo all'agricoltura, ogni uso urbano o produttivo dovrebbe essere valutato con estrema attenzione e con la consapevolezza del potenziale rischio di riattivazione dei movimenti franosi.

#### **La classificazione delle frane**

*Varnes* classifica i movimenti in:

- lentissimi se inferiori a 6 cm l'anno
- molto lenti da 6 cm a 1,5 m l'anno

- lenti da 1.5 m l'anno a 5 m l'anno
- modesti da 1,5 m al mese e 1,5 m al giorno
- rapidi da 1,5 m al giorno a 3 decimetri al minuto
- molto rapidi da 3 decimetri al minuto a 3 m al secondo
- rapidissimi quando superano i 3 metri al secondo.

Un'altra classificazione dei movimenti franosi è la seguente:

### **Soliflusso (Solifluction)**

I materiali limosi e argillosi, che possono contenere detriti grossolani, hanno la capacità di imbibirsi d'acqua divenendo plastici, e per azione della gravità tendono a scivolare verso valle, anche con pendenze dei versanti inferiori a 5 gradi. Tale processo è molto lento (alcuni decimetri l'anno) e le superfici interessate sono in genere vaste. Segnali premonitori: sui pendii sono ondulazioni e decortizzazioni del manto erboso.

### **Reptazione (Creep)**

È un movimento tipico su terreni detritici e non coerenti, esso avviene con spostamenti individuali di ciascun granulo. Questi movimenti non dipendono dalla gravità, ma da altre cause come, l'alternanza del gelo disgelo, l'umidificazione e la disseccazione del suolo, le dilatazioni termiche, il movimento delle radici delle piante, l'azione di animali che pascolano o che scavano, aratura dei terreni ecc.

Segnali premonitori: sul suolo appaiono decortizzazioni e scarpatine.

### **Crolli (Falls)**

È un movimento rapido che avviene nell'aria, caduta libera, rotolamento e salti di materiali rocciosi.

### **Ribaltamenti (Topple)**

È il ribaltamento di un pendio molto ripido che fa perno su un punto che si trova sotto il baricentro della massa rocciosa.

### **Scivolamenti o scorrimenti (Slides)**

Sono costituiti da uno spostamento lungo una o più superfici. Essi possono essere rotazionali attorno ad un punto posto sopra il centro di gravità della massa, o traslativi



quando lo spostamento avviene su una superficie leggermente ondulata o quasi piana (giunti di stratificazione, faglie, fessure ecc.)

### **Espansioni laterali (*Lateral spreads*)**

Sono movimenti legati a masse fratturate, in genere dovuti a deformazioni del materiale sottostante.

### **Colate (*Flows*)**

Possono avvenire in ammassi rocciosi sotto forma di movimenti lenti e differenziati, anche profondi, nei quali le materie coinvolte rimangono relativamente intatte. Avvengono spesso in terreni sciolti quando i suoli sono imbibiti d'acqua per uno spessore di alcuni metri, essi appaiono sotto forma di lingue che si spostano a velocità simili a fluidi viscosi.

### **Il ruolo dell'acqua nelle frane**

L'acqua è spesso causa diretta o indiretta delle frane. Essa ha, infatti, un ruolo importante. L'acqua è **il solvente principale e nella maggior parte dell'alterazione delle rocce riduce la resistenza al taglio. Gli effetti dell'acqua** sui versanti e nelle frane sono abbastanza variabili. In primo luogo, la saturazione del terreno provoca un aumento della pressione dell'acqua tra i pori. In generale ad un incremento della pressione interstiziale corrisponde una diminuzione della resistenza al taglio della roccia ed un aumento del peso.

### **La prevenzione**

Considerato che l'acqua costituisce una delle cause principali delle frane, è necessario cercare di allontanare dalle aree in movimento sia le acque in superficie sia quelle che si trovano in profondità. Le prime possono essere allontanate mediante la creazione di fossi che impediscono all'acqua di raggiungere le zone dissestate. Le seconde possono essere eliminate tramite drenaggi profondi ottenuti mediante trincee e gallerie. Tra i molteplici fattori che determinano le frane, vanno inoltre ricordati il disboscamento indeterminato, che causa dilavamenti ed erosioni. L'incontrollata estrazione di sabbia e di ghiaia dai fiumi, che dà origine all'erosione delle rive. L'aumento dell'inclinazione dei pendii, provocati dalla costruzione di nuove strade, che determinano la conseguente alterazione dell'equilibrio delle falde rocciose. La prevenzione per le frane può essere ottenuta riducendo la pendenza dei versanti, oppure alleggerendo la parte superiore dei pendii mediante sbancamenti. Evitare di costruire su i pendii. La protezione dai crolli può avvenire bonificando il pendio

dei massi instabili o costruendo alla base dei pendii delle pareti "paramassi". È possibile infine ancorare masse instabili alla roccia sana sottostante mediante chiodature e micropali. Infine, va ricordato che nel caso di interventi che modificano il suolo (costruzioni di edifici, di strade ecc.) è necessario ricorrere ad una serie di tecniche di consolidamento dei pendii eseguendo se necessario una corretta azione di drenaggio delle acque superficiali e sotterranee.

### 3.4.1 Scenari di rischio

Ai fini dell'individuazione dei movimenti franosi in atto, nel territorio comunale di Collesano, si è fatto riferimento a quanto riportato nelle cartografie e nella relazione generale del Piano per l'Assetto Idrogeologico in cui il territorio comunale di Collesano ricade prevalentemente, ovvero quello definito come *"Bacino idrografico del torrente Roccella e area territoriale tra il bacino del torrente Roccella e il bacino del Fiume Imera Settentrionale (029)"*, approvato con D.P.R.S. n. 89 del 27/03/2007, pubblicato sulla G.U.R.S. n° 25 del 01/06/2007.

Sono state anche valutate le cartografie relative al Piano per l'Assetto Idrogeologico del *"Bacino idrografico del Fiume Imera Meridionale (072)"*, approvato con D.P.R.S. n. 87 del 27/03/2007, pubblicato sulla G.U.R.S. n° 25 del 01/06/2007, per quanto riguarda una parte del territorio comunale, posta nel settore ovest e nord-ovest del confine comunale.

Il Comune di Collesano attualmente non è dotato di uno studio specifico di dettaglio relativo alla verifica nell'ambito comunale di interventi di salvaguardia, recupero, consolidamento e bonifica dei siti degradati per erosione, frana, esondazione e/o inquinamento di interesse sociale, infrastrutturale, antropico, ambientale e territoriale così come previsto dall'ex art. 6 D.A.R.T.A. n° 298/41 del 04/07/2000.

L'unico strumento valido di pianificazione del rischio idraulico e idrogeologico è rappresentato dal Piano di Assetto Idrogeologico, redatto dall'Assessorato Regione Territorio ed Ambiente, oggi gestito dall'Autorità di Bacino del Distretto Idrogeologico della Sicilia, essenzialmente al fine di incentivare un corretto uso del territorio. Tale studio, ha identificato nel territorio comunale le aree a rischio di frana, e ad esse ha attribuito diversi gradi di pericolosità e, per alcune, anche diversi gradi di rischio. La discriminante è data dal valore del bene esposto.

In termini di protezione civile assume quindi particolare rilevanza individuare i fenomeni franosi che, una volta attivati, possono determinare danni alla popolazione e/o ai manufatti.

Gli scenari di rischio da considerare sono quelli legati ad una attivazione del movimento franoso in seguito a piogge intense e/o prolungate e ad input sismico. A parità di input lo scenario muta in funzione del quadro morfologico, strutturale e litologico dei terreni in questione. È ovvio che la situazione di maggiore pericolo è quella che vede coinvolti i terreni litoidi in scarpate generalmente ripide o sub-verticali, laddove una attivazione della frana provoca crolli e/o ribaltamenti pressoché istantanei con scarsa o nulla possibilità di allertare la popolazione coinvolta.

In questi casi è importante che la popolazione interessata sia preventivamente informata di tale rischio.

Sulla scorta degli elementi raccolti nel PAI, si è individuato per ciascuna area lo scenario di rischio attraverso la correlazione della pericolosità, media, elevata o molto elevata (P2, P3 e P4 del PAI), la descrizione della dinamica dell'evento (tipologia del fenomeno franoso, stato di attività e velocità del movimento gravitativo) ed i possibili danni a persone o cose che il verificarsi dell'evento atteso può determinare.

Tutte queste informazioni sono state inserite nel quadro sinottico che segue, che è stato costruito mettendo in relazione le informazioni derivanti dal PAI per quanto concerne la tipologia del fenomeno franoso, la pericolosità ed il rischio Idrogeologico. Per l'attribuzione delle classi di velocità dei fenomeni franosi è stata utilizzata la suddivisione proposta nel "Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile" predisposto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Per la definizione dell'intensità dei fenomeni franosi che individuano le conseguenze attese e quindi gli scenari di rischio, sono state correlate le informazioni suddette tenendo conto altresì delle esperienze conoscitive maturate dall'Ufficio di Protezione Civile Comunale nell'ambito geologico, e della segnalazione delle aree in dissesto ai fini della stesura del PAI.

Cod. PAI	Località	Tipol.	Peric.	Veloc.	Rischio	Intens.
029-6CW-052	Centro abitato	1	3	3	4	3
029-6CW-053	Zona Castello	5	3	3	4	2
029-6CW-053	Via Montegrappa	7	3	3	4	2
029-6CW-061	Torrente Roccella	2	2	3	3	2
029-6CW-062	C/da Gatto	7	2	3	3	2
029-6CW-034	Centro abitato	1	3		4	3
029-6CW-035	Centro abitato	1	3		4	3

029-6CW-047	Casa del Monte	1	3		3	3
029-6CW-051	Casa Moncerrati	7	3	3	3	2
029-6CW-052	Centro abitato	1	3		4	3
029-6CW-033	C/da Scaletta	5	3	3	3	2
029-6CW-035	Centro abitato	1	3		4	3
029-6CW-047	Casa del Monte	1	3		3	3
029-6CW-049	Quartiere Stazzone	5	3	3	3	2
029-6CW-048	Centro abitato	5	3	3	4	2
029-6CW-055	Via Montegrappa- V.ne Zubbio	5	3	3	3	2
029-6CW-045	C/da Croce	7	3	3	4	2
029-6CW-046	C/da Croce	7	3	3	4	2
029-6CW-032	C/da Favara	7	3	3	4	2

### **Legenda**

#### **Tipologia:**

1 = Crollo e/o ribaltamento

2 = Colamento rapido

3 = Sprofondamento

4 = Scorrimento (scivolamento)

5 = Frana complessa

6 = Espansione laterale o *lateral spreading* (Deformazioni Profonde Gravitative di Versante)

7 = Colamento lento

8 = Area a franosità diffusa

9 = Deformazione superficiale lenta (creep, soliflusso)

#### **Pericolosità:**

2 = Media

3 = Elevata

#### **Rischio:**

3 = Elevato

4 = Molto elevato

#### **Classe di velocità**

1 = Estremamente lento (>16 mm/anno)

2 = Molto lento (16 mm/anno)

#### **Intensità:**

1 = Moderata

2 = Media

3 = Lento (1,6 m/anno)

3 = Elevata

4 = Moderato (13 m/mese)

5 = Rapido (1,8 m/ora)

6 = Molto rapido (3 m/min)

7 = Estremamente rapido (5 m/sec)

È necessario precisare che le aree elencate nel quadro sinottico soprastante, sono solo una parte di tutte le aree individuate nel PAI e ciò per le evidenti diverse finalità degli studi suddetti. Ai fini di Protezione Civile sono state omesse tutte le aree prive di elementi vulnerabili quali, beni immobili, infrastrutture, attività umane, etc, nelle quali il rischio si può considerare nullo.

L'intensità del fenomeno esprime in definitiva il grado di pericolosità, in termini di protezione civile, in relazione alla tipologia del fenomeno franoso potendosi distinguere, per ogni classe di intensità, una serie di conseguenze attese. La sottostante tabella esplicita i vari livelli di intensità, in relazione alle diverse tipologie di frana:

Intensità		Conseguenze attese	Tipologia
I0	Nulla	- Nessun danno	<b>Frane assenti</b> Movimenti del terreno impercettibili
I1	Moderata	- Nessun rischio per la vita umana - Possibilità di rimozione dei beni mobili - Possibilità di effettuare lavori di consolidamento o di rinforzo durante il movimento	<b>Frane superficiali o lente</b> - Espandimenti laterali – DPGV - Colate lente riattivate - Soliflusso
I2	Media	- Evacuazione in genere possibile. Minore rischio di perdite di vite umane - Difficoltà di rimozione dei beni mobili - Impossibilità di effettuare lavori di consolidamento durante il movimento	<b>Frane con velocità moderata</b> - Scivolamenti di terra (neoformazione) - Colate di terra (neoformazione) - Scivolamenti di roccia (riattivazione)
I3	Elevata	- Rischio per la vita umana - Perdita totale di beni mobili - Distruzione di edifici, strutture e infrastrutture	<b>Frane a cinematica rapida</b> - Colate e scivolamenti di detrito - Crolli e ribaltamenti - Scivolamenti di roccia (neoformazione)

### Coordinamento operativo

Per alcuni tipi di eventi è possibile attivare opportuni indicatori ai quali corrispondono dei livelli di allerta ed azioni che la Struttura Comunale di Protezione Civile deve eseguire.

In particolare, i livelli cui si fa riferimento sono così definiti:

- Fase di PREALLARME
  - Lo stato di preallarme viene attivato per rischi prevedibili come il rischio idrogeologico. La decisione è affidata al Dirigente e Coordinatore dell'Ufficio di Protezione Civile, valutata la gravità dell'informazione contenuta nell'avviso e l'eventualità che l'evento possa procedere verso peggiori situazioni sulla scorta dell'esperienza e della memoria storica.
- Fase di ALLARME
  - La fase di allarme dovrebbe sempre essere preceduta da quella di preallarme, trovando quindi tutta la Struttura Comunale di Protezione Civile già allertata. Il Dirigente e Coordinatore dell'Ufficio di Protezione Civile basandosi sulla sua esperienza e su quella dell'Ufficio di Protezione, dopo aver sentito il Sindaco o suo Assessore Delegato, decide di passare dalla fase di preallarme a quella di allarme. A seconda dell'entità dell'evento, della popolazione coinvolta e dell'estensione del territorio colpito si procederà all'immediata informazione di:
    - Prefettura;
    - Dipartimento di Protezione Civile;
    - Città Metropolitana di Palermo e Regione Siciliana;
    - Vigili del Fuoco;
    - Carabinieri e Polizia di Stato;
    - Guardia di Finanza;
    - Corpo Forestale dello Stato;
    - A.S.P. 6;
    - Enel;
    - Telecom;
    - Simegas;
    - C.R.I..
- Fase di EMERGENZA
  - scatta non appena arrivano i dati della prima ricognizione mediante la quale si sono potuti appurare i danni alla popolazione e le relative strutture coinvolte. In questa fase il Sindaco o suo Assessore Delegato, con la collaborazione di tutti i

Coordinatori delle Funzioni di Supporto del C.O.C., è impegnato in prima persona nell'assicurare le condizioni di vita alla popolazione colpita mediante l'attivazione delle Aree d'Accoglienza, Aree di Ammassamento Forze e Soccorritori, etc. e nell'immediato censimento dei danni subiti.

### **Procedura interna per il rischio frane**

Le linee guida Metodo Augustus prevedono nella gestione dell'emergenza nove Funzioni di Supporto mediante cui compiti specifici vengono affidati a precisi responsabili.

I Coordinatori delle Funzioni di Supporto, sono indicati all'interno del Regolamento Comunale di Protezione Civile, e costituiscono il Centro Operativo Comunale (C.O.C.). Sono anche indicati nel dettaglio i compiti generali affidati a ciascuna funzione in modo da evitare conflitti di responsabilità; inoltre vengono individuati specifici Esperti cui il Coordinatore dovrà fare riferimento per collaborazioni e/o informazioni.

Il Rischio frane, è un tipo di rischio definito prevedibile in quanto legato spesso all'intensificazione e continuità dei fenomeni meteorologici per i quali esistono strumenti di previsione o, comunque, metodi per monitorarne l'evolvere della situazione.

L'Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse viene emesso da S.O.R.I.S. (Sala Operativa Regionale Integrata Siciliana) o dalla Prefettura a seguito di bollettino emanato dal Centro Operativo Aereo Unificato – Veglia Meteo del D.P.C..

L'Ufficio Comunale di P.C. legge attentamente l'avviso meteo inviato dalla Regione e/o dalle Prefettura e giornalmente dà lettura delle carte meteorologiche e delle immagini dal satellite, entrando in fase di preallarme.

Il Dirigente e Coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile attiva così il monitoraggio sistematico e progressivo; attua tutti gli interventi diretti alla rimozione dei pericoli immediati ed alla messa in sicurezza del territorio. A seguito di verifica tecnica, il Dirigente e Coordinatore dell'Ufficio di Protezione Civile può decidere di fare scattare la fase di allarme, con cui viene attivato il Centro Operativo Comunale e viene monitorata la situazione H24.

Al verificarsi dell'evento e/o all'aggravarsi della situazione scatta la fase di emergenza nella quale il C.O.C. può disporre gli immediati soccorsi alla popolazione e l'evacuazione delle aree a rischio.

Di seguito, si riportano i compiti dei vari coordinatori della funzione del C.O.C.

- Funzione 01 – Tecnico scientifico e pianificazione.
- Funzione 02 – Sanità, assistenza sociale e veterinaria.

- Funzione 03 – Volontariato.
- Funzione 04 – Materiali e mezzi
- Funzione 05 – Servizi essenziali e attività scolastica.
- Funzione 06 – Censimento danni a persone e cose.
- Funzione 07 – Strutture operative locali, viabilità
- Funzione 08 – Telecomunicazioni.
- Funzione 09 – Assistenza alla popolazione.

Al verificarsi dell'emergenza, il Sindaco, o il Dirigente e coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile, nella qualità di Autorità competente, (art.12, D. Lgs n. 1/2018) assume in prima persona, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente dell'Assemblea Regionale ed al Presidente o Commissario della Città Metropolitana.

Nella qualità di Autorità di protezione civile, il Sindaco, o il Dirigente e coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile, è Ente esponentiale degli interessi della collettività che rappresenta, di conseguenza ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e la tutela del proprio territorio.

Le misure di salvaguardia alla popolazione, per gli eventi prevedibili, sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo, con particolare riguardo alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini).

La popolazione interessata dovrà confluire "nell'area di attesa" più vicina e successivamente condotta e assistita "nell'area di accoglienza". Nel caso di evento non preannunciato, è di fondamentale importanza organizzare il primo soccorso sanitario entro poche ore dall'evento.

Ogni Amministrazione, nell'ambito delle proprie competenze, previste dalla Legge, dovrà supportare il Sindaco nell'attività di emergenza. È importante che i cittadini direttamente e indirettamente interessati conoscano, il rischio a cui sono soggetti, le predisposizioni del piano di emergenza e soprattutto che siano informati su come comportarsi prima, durante, dopo l'evento e con quale mezzo ed in quale modo verranno diffuse informazioni e allarmi.

### **Salvaguardia della popolazione**

Già nelle prime fasi dell'emergenza si dovranno ottimizzare il flusso di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area in cui si è manifestato l'evento. Il



collegamento tra le strutture operative dovrà essere assicurato con ogni mezzo o sistema di telecomunicazione, e coordinato della specifica funzione del Sindaco.

Dovranno essere, celermente, messi in sicurezza le reti erogatrici dei servizi essenziali, la verifica ed il ripristino, mediante gli addetti agli impianti di erogazione ed alle linee e/o utenze verranno accuratamente coordinate dal responsabile della specifica funzione, al fine di garantire le massime condizioni di sicurezza.

Il Piano deve essere costantemente aggiornato sia per lo scenario d'evento atteso, sia per le procedure. Si dovranno predisporre esercitazioni a tutti i livelli, secondo le competenze attribuite alle singole strutture operative previste dal piano di emergenza, infine sarà necessario ottimizzare linguaggi e procedure rodando il piano medesimo e pertanto è opportuno predisporre esercitazioni alle quali devono partecipare tutte le strutture operanti sul territorio coordinate dal Sindaco. La popolazione qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata preventivamente dello svolgimento dell'esercitazione.

### **3.4.2 Modello di intervento**

Il Sindaco, o il Dirigente e coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile, nella qualità di Autorità di Protezione Civile (*art.12, D. Lgs n. 1/2018*) al verificarsi dell'emergenza, assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza in ambito comunale, dandone comunicazione al Prefetto, al Presidente dell'Assemblea Regionale ed al Presidente o Commissario della Città Metropolitana di Palermo.

Il Sindaco, o il Dirigente e coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile assume i seguenti compiti:

- responsabile della funzione, che dovrà coordinare tutte le varie componenti tecniche e scientifiche, in presenza dei responsabili della sanità locale e delle organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario;
- dovrà coordinare le varie componenti locali istituzionalmente preposte alla viabilità. Nello specifico si dovranno regolamentare localmente i trasporti, la circolazione inibendo il traffico nelle aree a rischio, indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi. Nello specifico, tale operazione avviene tramite l'istituzione di posti di blocco denominati "cancelli", sulle reti di viabilità. La predisposizione dei suddetti "cancelli" deve essere attuata in corrispondenza dei nodi viari onde favorire manovre e deviazioni;

- dovrà fronteggiare le esigenze della popolazione in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche (alberghi, campeggi ecc.) ed alla ricerca ed all'utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come "zone di attesa e/o ospitanti".

### **Attivazione in emergenza**

Non appena ricevuta la notizia di potenziale pericolo (preallarme), anche su segnalazione di singoli cittadini, dovrà essere allertata la struttura comunale di protezione civile. (In tal caso non si deve dare alcuna comunicazione alla popolazione in quanto è possibile una successiva comunicazione di cessato pericolo). Il Dirigente e coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile, o qualora nominati, i responsabili di funzione, dovranno verificare la disponibilità di tutto il personale comunale necessario alla gestione del piano. L'evoluzione negativa del fenomeno, anche improvvisa, determina la diramazione dello "stato di allarme", per cui saranno convocati i funzionari componenti la sala operativa che dovrà gestire le operazioni di evacuazione e di soccorso alla popolazione coinvolta dall'evento calamitoso.

Pertanto, i radioamatori assicureranno tramite apparecchiature ricetrasmittenti i necessari collegamenti. Il funzionario responsabile della Sanità - Assistenza Sociale e Veterinaria attiverà l'ASP competente per territorio per la costituzione delle necessarie unità sanitarie di pronto soccorso, al servizio dei cittadini interessati dall'evento. Nel caso in cui l'evoluzione negativa del fenomeno lo richiedesse, bisognerà attivare il piano di sgombero della popolazione e perciò ogni nucleo familiare si dovrà attenere alle disposizioni impartite, mettendo in atto le norme comportamentali a suo tempo distribuite alle famiglie relative alla tipologia dell'evento imminente o già accaduto. Sarà quindi necessario attuare gli avvisi e le comunicazioni previste in fase di pianificazione. Contemporaneamente il funzionario preposto all'assistenza alla popolazione attiverà quanto necessario per la salvaguardia alla popolazione, con particolare riguardo alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini). Contestualmente al preallarme saranno allertati i funzionari e le unità che dovranno recarsi nelle "aree di attesa" per la popolazione, dalle quali i cittadini dovranno successivamente confluire nelle "aree di ricovero" loro assegnate. In ogni "area di attesa" dovranno prendere posto una equipe socio - sanitaria dotata di autoambulanza, e di un vigile urbano o un funzionario delle forze dell'ordine. Ogni "area di ricovero", dovrà essere presidiata e gestita da un funzionario comunale (nominato preventivamente) con il compito di censire tutte le persone ricoverate nell'area, tenendo conto sia dell'unità dei vari nuclei familiari sia della privacy degli stessi. Dovrà essere presente in loco, una equipe socio

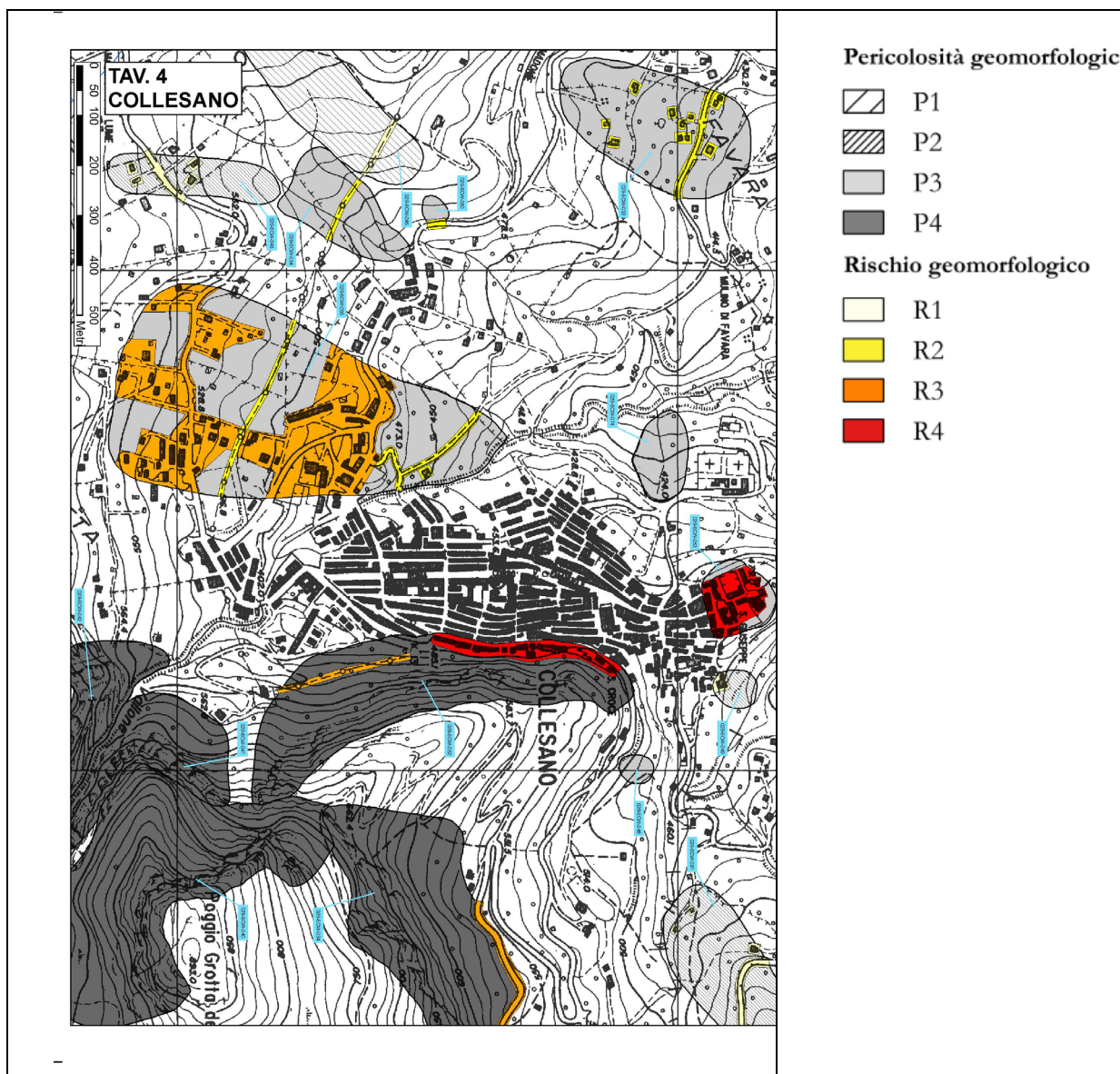
- sanitaria dotata di ambulanza e di personale adeguato ed inoltre il necessario personale dell'Amministrazione Comunale assegnato su indicazione del funzionario gestore dell'area ed infine almeno due unità di personale del Corpo VV.UU. o delle Forze dell'Ordine.

Il responsabile, coordinatore delle strutture operative locali, ricevuta la segnalazione d'allarme, contemporaneamente all'attivazione del personale su citato, provvederà a predisporre i "cancelli", previsti nel piano, per regolamentare il traffico e per agevolare l'accesso dei mezzi di soccorso all'area interessata dall'evento. Sarà necessario garantire, durante la fase di evacuazione, apposite pattuglie antisciacallaggio. Allo scopo di agevolare il soggiorno della popolazione presso ogni area di ricovero, sarà indispensabile che il responsabile della funzione materiali e mezzi assicuri approvvigionamento dei prodotti di prima necessità; il funzionario dovrà inoltre verificare la disponibilità dei generi alimentari, tenendo contatti con gli organismi che li hanno in gestione.

Il funzionario responsabile del volontariato assicurerà il concorso operativo delle organizzazioni di volontariato, secondo la tipologia di rischio da affrontare, tenendo conto della natura e dell'attività esplicata da ogni singola organizzazione e dei mezzi a disposizione.

### **Ipotesi di scenario di rischio**

Il seguente stralcio cartografico, tratto dalla tavola 3 "Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico", allegata al presente Piano, per l'area urbana del Comune di Collesano individua le aree a pericolosità e rischio geomorfologico elevato:



Per quanto riguarda il rischio frana, all'interno delle zone a pericolosità elevata considerate, non sono presenti strutture di particolare interesse strategico (scuole, uffici pubblici, ospedali, ecc.), ma soltanto dei fabbricati per civile abitazione, ad uno o più piani fuori terra.

Una stima sommaria, della popolazione coinvolta nelle aree a rischio frana, presuppone un numero di residenti pari a circa 500 abitanti.

Riassumendo e schematizzando quanto fin qui esaminato, l'area del centro abitato di Collesano, è interessata da:

### **Pericolosità e rischio geomorfologico**

- un'area a pericolosità molto elevata (P4 – codice PAI 029-6CW-052) nella zona a monte della via Isnello, che determina una vasta area a rischio molto elevato (R4), in cui è presente una via di fuga principale, e diversi fabbricati per civile abitazione. Per la possibile tipologia del movimento franoso, ovvero crollo, diventa quasi impossibile prevedere l'eventuale dissesto. In caso di evento calamitoso, si potrebbero verificare crolli di abitazioni, strutture con blocco parziale o totale della via Isnello, ovvero di una delle due principali vie di fuga per ingresso o uscita dal centro abitato.
- un'area a rischio molto elevato (R4 – codice PAI 029-6CW-053), nei pressi dei ruderi del Castello, che interessa anche una serie di fabbricati e strutture ivi insistenti. Nel caso di evento calamitoso, si potrebbero verificare crolli di fabbricati e strutture, con lievi problemi per la viabilità interna al centro abitato.
- un'area a pericolosità media (P2 – codice PAI 029-6CW-055), nel settore sud del centro abitato, ovvero in una vasta zona compresa tra la via Montegrappa e la S.P. 9 delle Madonie, che determina, per la presenza della via di fuga, nonché per i diversi fabbricati insistenti, un'area a rischio elevato (R3). L'area è stata oggetto di monitoraggio continuo, per verificare la tipologia e la velocità del movimento franoso. L'eventuale evento franoso, per la sua tipologia, può provocare gravi danni a fabbricati e viabilità, con interessamento della via di fuga che porta verso il comune di Scillato (lato sud-ovest)

### ***Pericolosità e rischio idraulico:***

- per quanto riguarda la pericolosità ed il rischio idraulico, è presente un sito di attenzione, e due aree a rischio moderato (R1), lungo le sponde del torrente “Zubbio” poste a monte ed a valle della locale Caserma dei Carabinieri. Seppure non si siano mai manifestati eventi di tipo alluvionale, l'area è da attenzionare, soprattutto in corrispondenza di eventi piovosi di forte intensità e continui, che potrebbero determinare delle portate eccessive, non sopportate dalla sezione idraulica dell'alveo, e soprattutto del tratto del torrente tombato, in prossimità della locale caserma dei Carabinieri. Eventuale alluvione potrebbe interessare fabbricati e strutture insistenti.

Le altre aree, in riferimento a quanto meglio specificato nel PAI, non sono considerate aree a pericolosità elevata per scopi di protezione civile, e pertanto non trattate nel presente piano.

### **Comportamenti da tenere in caso di frana**

È praticamente impossibile individuare precise norme comportamentali in caso di frana, poiché gli elementi che la caratterizzano sono molteplici e di difficile controllo. Nel caso specifico dell'area interna al centro abitato di Collesano, trattandosi di frane del tipo "crollo", diventa ancora più difficile, poter prevedere il distacco di eventuali blocchi di roccia dai fronti rocciosi a pericolosità elevata, e per altro, tale fenomenologia è del tutto improvvisa ed in genere priva di segni premonitori vari.

In caso di imminente pericolo, tenere presente che rimanere all'interno di un edificio, soprattutto nei piani bassi del corpo di fabbrica, non garantisce alcuna sicurezza o riparo; quindi, allontanarsi rapidamente dalla zona a rischio, la via di fuga migliore è lontano dai fronti di crollo, la distanza di sicurezza ai lati della frana è pari alla distanza che intercorre tra la posizione in cui ci si trova ed il punto di distacco del materiale.

Recarsi celermente nell'area di attesa più vicina, indicata dal Responsabile di Protezione Civile, e attendere i soccorsi.

Se la situazione lo consente, prima di uscire dalle abitazioni, chiudere gli interruttori generali del gas, dell'energia elettrica e dell'acqua. Se il movimento franoso procede rapidamente, e quindi non c'è possibilità di fuga, tentare di ripararsi dietro costruzioni robuste, in mancanza dietro un albero con radici profonde, cercando di fissarsi all'albero in modo da evitare di essere coinvolti dal masso in caduta libera. Nel caso in cui sia necessario salire sull'albero, il posto migliore è tra i primi rami più robusti in quanto i rami più alti possono subire violenti scuotimenti al momento dell'impatto e quindi aumentare il rischio di caduta. Se la frana improvvisa ci coglie in auto, e non è possibile evitarla allontanandoci, cercare di dirigere il mezzo lontano dalla direzione di rotolamento del masso (anche se fuori dalla sede stradale). Se il masso in caduta libera, ci sovrasta, durante il movimento cercare di assumere una posizione rannicchiata, che, se il masso è di piccole dimensioni e se la fortuna ci assiste, ci consentirà di subire meno danni e permettere più facilmente l'azione dei soccorritori.

È importante ricordare che subito dopo l'evento franoso, è opportuno non avvicinarsi nelle immediate vicinanze dell'area di crollo, in quanto, potrebbero verificarsi altri crolli di massi. Se si vede precipitare un masso, e si sa che questo ha coinvolto persone è fondamentale segnalare immediatamente l'accaduto e la posizione.

Se si sta percorrendo in macchina una strada e ci si accorge che è avvenuto un evento franoso segnalare agli altri automobilisti in arrivo il pericolo con ogni mezzo a disposizione (es. il triangolo di segnalazione in dotazione al mezzo) inoltre è indispensabile avvertire tempestivamente dell'accaduto le autorità che gestiscono la viabilità del territorio.

Se una persona è stata coinvolta dalla caduta di massi, la prima cosa da fare è quella di liberarle il volto per consentirle di respirare. Quando è possibile è bene astenersi dall'operare da soli e cercare l'aiuto di persone esperte. Durante le operazioni di soccorso, infine, si devono seguire le disposizioni fornite dalle Autorità competenti. Sarà opportuno pertanto recarsi ordinatamente nell'area di attesa indicata dal Responsabile di P.C. nella quale la popolazione coinvolta sarà assistita e successivamente condotta e indirizzata nell'area di ricovero assegnata o in altra struttura (albergo, pensione, struttura turistica ecc.) appositamente attivata dalle Autorità competenti.

#### **Alcuni consigli per chi vive in una zona a rischio frane**

- Informarsi quali sono le aree a rischio di frana nei dintorni della propria abitazione;
- Informare prontamente il personale tecnico di eventuali indizi di franosità, quali crepe o fratture varie sul fronte roccioso.

#### **In caso di evento**

- Non avventurarsi su strade o terreni posti lungo la traiettoria del fronte roccioso, anche se ben conosciuti.
- Non superate i posti di blocco predisposti (punti presidiati o transenne) per tentare di raggiungere il luogo dell'evento. In tal modo oltre che a salvaguardare la vostra incolumità, eviterete ulteriori rischi e pericoli alle squadre d'intervento facilitando le operazioni di soccorso.
- Per avere notizie rivolgetevi direttamente al personale preposto, presente nei posti di blocco, saranno in grado di darvi notizie varie, della percorribilità delle strade, della localizzazione e dell'entità dell'evento.
- Se vi trovate sul luogo dell'evento, evitate di ammassarvi nell'area colpita. Per non ostacolare e/o vanificare le attività di soccorso.

### **3.4.3 Monitoraggio dei fenomeni franosi**

Ciò riguarda il **Presidio Territoriale** Geomorfologico che si occupa di:

- controllare le aree nelle quali sono note situazioni di dissesto geomorfologico, anche non attive, verificando l'eventuale presenza di sintomi di riattivazione

- (lesioni, fratture, spostamenti o inclinazione di elementi verticali, erosioni diffuse, localizzate che possono preludere a fenomeni di dissesto, ecc.);
- verificare l'eventuale presenza di persone e beni nelle aree potenzialmente interessate dalla riattivazione di dissesti esistenti o dell'attivazione di fenomeni di neo – formazione, se riconosciuti come tali; verificare se sussistono le condizioni ottimali per l'eventuale allontanamento della popolazione e per la salvaguardia dei beni;
  - effettuare il monitoraggio dei movimenti e degli indicatori di evento; a tal riguardo in presenza di installazioni di monitoraggio strumentale in tempo reale, i tecnici osservatori avvieranno un contatto continuo con il Sindaco o con il Responsabile comunale della Protezione Civile. In assenza di strumentazioni i tecnici osservatori avvieranno misurazioni a vista anche adottando criteri empirici.

I monitoraggi effettuati dal Comune in genere, sono solo a vista senza l'uso di strumentazione.

#### **3.4.4 Azioni di mitigazione del rischio geomorfologico**

Come evidenziato nella cartografia ufficiale del P.A.I. del bacino di appartenenza del Comune di Collesano, e come riportato nella cartografia del presente Piano di Protezione Civile, il territorio comunale di Collesano, è interessato da diversi movimenti franosi, di cui circa n. 20 a interesse di protezione civile, e di questi, n. 3 interessano direttamente il centro abitato, e zone altamente popolate.

Sicuramente, l'intero centro storico di Collesano, è quello che presenta le maggiori criticità, ovvero da luogo a vaste aree e condizioni di rischio per la popolazione residente nei fabbricati ubicati alle pendici delle pareti rocciose, per la tipologia di dissesto da crollo che può innescarsi repentinamente, con formazione ed interessamento di massi rocciosi aventi dimensioni anche di diversi metri cubi.

Tali aree, anche se recentemente sono state oggetto di interventi di mitigazione del rischio geomorfologico da crollo, necessitano urgentemente di ulteriori interventi di mitigazione attiva del fenomeno di crollo dei massi, mediante la messa in opera di rete paramassi tirantata e/o barriere paramassi, o mediante la realizzazione di opportuni sistemi di chiodatura.

A tal proposito, l'Ufficio Tecnico Comunale ha già predisposto appositi progetti preliminari, già sottoposti a richiesta di finanziamento agli Enti Regionali e/o Nazionali, in parte accolte, e pertanto in fase di redazione della progettazione esecutiva.



### **3.5 - Rischio idraulico (esondazione ed alluvione)**

#### **3.5.1 Premessa**

Il Comune di Collesano, non è dotato di uno specifico studio di dettaglio relativamente ai corsi d'acqua presenti all'interno del proprio territorio comunale, pertanto, ai fini della specifica cartografia per rischio esondazione, si fa riferimento alle carte redatte dai tecnici dell'Assessorato Regionale al Territorio ed Ambiente e riportati nel Piano per l'assetto Idrogeologico, relativo all'area compresa tra il bacino del torrente "Pollina" ed il torrente "Roccella", (027-028-029), e per la restante parte, ovvero, per ciò che concerne la foce del "Fiume Imera Settentrionale", all'interno dell'omonimo bacino idrografico (030).

La rete idrografica da considerare, ai fini di protezione civile, è costituita dal torrente "Mora", che scorre ad est del centro abitato, e dal torrente "Zubbio", che attraversa da sud a nord la periferia ovest del centro abitato, ovvero in corrispondenza della via e piazza Zubbio.

I due torrenti, più a valle confluiscono nell'impluvio principale del bacino, che è quello che drena le acque del torrente "Roccella".

All'interno del territorio di Collesano, esistono, inoltre, il torrente "Terre Bianche", il torrente "Basalaci" ed il torrente "Garbinogara", che nascono e scorrono prevalentemente nel territorio comunale, ma sfociano nella costa settentrionale della Sicilia, ovvero, nel territorio di Campofelice di Roccella.

Tutti i suddetti corsi d'acqua, tranne il torrente "Roccella", sono a regime esclusivamente torrentizio, e pertanto sono percorsi d'acqua solo in occasioni di eventi meteorologici di una certa importanza, e limitatamente nel periodo primaverile ed invernale.

La rete idrografica superficiale, risulta essere sufficientemente sviluppata, data la natura prevalentemente argillosa dei terreni affioranti. Si tratta comunque, di modesti corsi d'acqua a regime torrentizio, di limitato bacino, che si limitano ad essere percorsi da acqua, solo in occasione di eventi meteorologici consistenti e duraturi nel tempo.

Nell'intento di acquisire un livello di conoscenza di maggiore dettaglio sulle condizioni idrauliche al contorno dei principali corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale di Collesano, sarebbe opportuno eseguire un adeguato studio idraulico, al fine di determinare le portate di massima piena, per stabiliti tempi di ritorno, e verificare tutte le sezioni idrauliche dei vari attraversamenti presenti lungo le aste torrentizie.

Nel presente Piano, si riportano, comunque, tutti i nodi soggetti a rischio idraulico, attribuendo un grado di rischio crescente da basso a molto elevato.

La tavola 3 denominata “Carta delle pericolosità geomorfologica” facente parte del presente Piano, contiene tutti i suddetti nodi idraulici rilevati.

Nella stesura della cartografia a corredo del presente Piano, si è anche fatto riferimento ai contenuti della Direttiva Comunitaria 2007/60/CE, relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi da alluvione.

### 3.5.2 Introduzione

In conseguenza di eventi piovosi, le situazioni di rischio possono essere determinate da:

- eventi di forte intensità (grande quantità di pioggia in un breve lasso di tempo), localizzati generalmente, su un bacino ristretto;
- eventi piovosi di lunga durata che si verificano su una zona molto ampia, anche al di fuori del territorio comunale di Collesano.

Gli episodi di dissesto idrogeologico sempre più frequenti e intensi hanno imposto una politica di previsione e prevenzione incentrata sull’individuazione delle condizioni di rischio e sull’adozione di interventi per la sua riduzione.

Provvedimenti normativi hanno imposto la perimetrazione delle aree a rischio, e si è sviluppato inoltre un sistema di allertamento e sorveglianza dei fenomeni che, assieme a un’adeguata operatività della struttura comunale di Protezione Civile rappresenta una risorsa fondamentale per la mitigazione del rischio, dove non si possa intervenire con misure strutturali.

#### **Sistema nazionale di allertamento**

Oggi, gli strumenti previsionali e le reti di monitoraggio consentono di mettere in atto un sistema di allertamento e sorveglianza in grado di attivare per tempo la macchina di protezione civile, nel caso di eventi previsti o in atto, la cui intensità stimata o misurata superi delle soglie di criticità prefissate. Il superamento di tali soglie porterà alla esecuzione delle attività previste nella pianificazione di emergenza e in particolare di quelle per la tutela dell’incolumità della popolazione.

Sul territorio italiano è attivo un sistema di centri per la raccolta, il monitoraggio e la condivisione dei dati meteorologici, idrogeologici e idraulici. La rete di questi centri costituisce il **Sistema nazionale di allertamento**. La gestione del sistema di allerta nazionale è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, delle strutture regionali e dei Centri di Competenza. Ogni Regione stabilisce le procedure e le modalità di allertamento del proprio sistema di

protezione civile ai diversi livelli, regionale, provinciale e comunale. Di seguito si illustrano le procedure adottate dalla Regione siciliana.

Con le indicazioni operative contenute nel manuale “*Metodi e criteri per l’omogenizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile*” emesso nel febbraio 2016 aggiornato e dicembre 2016, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile ha promosso un percorso di omogenizzazione a scala nazionale degli strumenti e degli standard operativi sia in riferimento alle attività di allertamento, sia a quelle di pianificazione e gestione delle emergenze ad esso connesse. In particolare, ha organizzato, modificandola, la documentazione a supporto delle Regioni nelle attività di previsione meteorologica propedeutica alla valutazione degli scenari di criticità meteo-idrogeologica e idraulica, nell’ambito del Sistema di allertamento nazionale di cui alla *Direttiva* del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e ss.mm.ii. La *Direttiva* ha disposto che i Centri Funzionali Decentrati svolgano le attività della fase previsionale che consistono nella valutazione della situazione attesa, nonché dei relativi effetti che tale situazione può determinare sull’integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell’ambiente.

#### **Avviso Regionale di Protezione Civile per rischio meteo-idrogeologico e idraulico**

Il Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato (CFDMI) presso il **DRPC Sicilia** emana quotidianamente gli “*Avvisi regionali di protezione civile per il rischio Meteo-Idrogeologico e Idraulico*” che vengono predisposti a seguito di specifica valutazione della documentazione che il Centro Funzionale-Meteo mette a disposizione delle Regioni che non sono abilitate alle previsioni meteorologiche, come la Sicilia.

In particolare, gli scenari indicati nell’*Avviso* vengono definiti sulla scorta:

- **delle precipitazioni** cumulate negli ultimi cinque giorni: tale dato, acquisito dalla piattaforma **DEWETRA (DPC-CIMA)** dà una stima del grado di umidità del terreno;
- **delle previsioni** meteorologiche emesse dal **DPC-CFC**;
- **del monitoraggio** in tempo reale delle precipitazioni acquisite dalla seguenti reti: Osservatorio delle **Acque** (piattaforma DEWETRA), **SIAS** (piattaforma SIAS), **private** (piattaforma Meteosicilia);
- **del monitoraggio** in tempo reale dei livelli idrometrici nelle stazioni di misura dell'Osservatorio delle Acque;

- **delle informazioni** pervenute dai gestori delle dighe di ritenuta in merito alle manovre di rilascio previste o in atto.
- **L'Avviso** esplicita per ciascuna zona di allerta i livelli di criticità e riporta la relativa dichiarazione di attivazione -a livello regionale- delle fasi operative del Sistema di Protezione Civile.
- **L'avviso regionale** di protezione civile per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico è pubblicato quotidianamente sul sito del DRPC Sicilia <http://www.regione.sicilia.it/Presidenza/ProtezioneCivile>.

L'Avviso viene trasmesso dal DRPC Sicilia tramite la SORIS in caso di Attenzione/Preallarme/Allarme e/o avviso di Condizioni Meteo Avverse con SMS alle strutture di Protezione Civile locali.

Gli Avvisi regionali di protezione civile per il rischio Meteo-Idrogeologico e Idraulico

Regione Siciliana - Presidenza - Dipartimento Regionale della Protezione Civile <b>CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO MULTIRISCHIO INTEGRATO - Settore IDRO</b>								
prot. n° del	00005 02-dic-16	<b>AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE</b> <b>PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO 16337</b> <small>(Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss. mm. ii., DPR n° 424/GAB del 30/10/2014 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)</small>						
<b>VALIDITA': dalle ore 16:00 del 2-dic-2016 fino alle ore 24:00 del 3-dic-2016</b>								
<b>RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO: LIVELLI DI ALLERTA</b>								
<b>AGGIORNAMENTO PER OGGI 2/12/2016</b> <small>(di regola, dall'emissione alle ore 14:00)</small>		<b>PREVISIONE PER DOMANI 3/12/2016</b> <small>(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00)</small>						
<small>EOUE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E</small>								
<b>RISCHIO IDRAULICO (bacini maggiori): LIVELLI DI ALLERTA</b>								
<b>AGGIORNAMENTO PER OGGI 2/12/2016</b> <small>(di regola, dall'emissione alle ore 14:00)</small>		<b>PREVISIONE PER DOMANI 3/12/2016</b> <small>(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00)</small>						
<small>EOUE: ZONA A - USTICA, EGADI: ZONA C - PANTELLERIA: ZONA D - PELAGIE: ZONA E</small>								
<b>LIVELLI DI ALLERTA ADOTTATI E FASI OPERATIVE MINIME ATTIVATE</b>								
TIPO DI RISCHIO	LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER OGGI				LIVELLI DI ALLERTA E FASI OPERATIVE PER DOMANI			
	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREALLARME	ROSSA PREALLARME	VERDE GENERICA VIGILANZA	GIALLA ATTENZIONE	ARANCIONE PREALLARME	ROSSA PREALLARME
IDROGEOLOGICO E IDRAULICO <sup>(1)</sup>	F, G, H	A, B, E, I	C, D		B, C, D, E, F, G, H	A, I		
IDROGEOLOGICO E IDRAULICO PER TEMPORALI <sup>(2)</sup>	E	C, D	A, B, I					
IDRAULICO <sup>(3)</sup>	TUTTA LA REGIONE				TUTTA LA REGIONE			
<b>FASI OPERATIVE ATTIVATE PER IL DRPC-SICILIA</b>	PER OGGI: 2/12/2016 PER DOMANI: 3/12/2016	<div style="background-color: #ffcc00; padding: 5px; display: inline-block;"><b>PREALLARME</b></div> <div style="background-color: #ffcc00; padding: 5px; display: inline-block;"><b>ATTENZIONE</b></div>						



Regione Siciliana - Presidenza - Dipartimento Regionale della Protezione Civile		CFD-IDRO Sicilia
CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO MULTIRISCHIO INTEGRATO - Settore IDRO		
prot. n°	13311	
del	06-mar-17	
<b>AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE</b>		
<b>PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 17065</b>		
(Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPRS n° 626/GAB del 30/10/2014 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)		
<b>VALIDITA': dalle ore 16:00 del 6-mar-2017 fino alle ore 24:00 del 7-mar-2017</b>		
<b>OPERAZIONI DI RILASCIO IN ALVEO PREVISTE E/O IN ATTO COMUNICATE DAI GESTORI DELLE DIGHE</b> (in parentesi: il bacino principale, il corso d'acqua a valle e le portate di scarico dichiarate in mc/s):		
AFRANCIO (Carboj, Carboj; 3), FURIORE (Naro, Buralto; 2,5), GIBBESI (Inera Merid., Salso; 3), PACECO (Lentì, Balala; 1), ROSAMARINA (San Leonardo, San Leonardo; 22), SANTA ROSALIA (Imirio, Imirio; 0,18)		
IN RELAZIONE ALLE SOPRA INDICATE OPERAZIONI, POTREBBERO VERIFICARSI FENOMENI LOCALIZZATI E/O DIFFUSI DI ESONDAZIONE LUNGO I CORSI D'ACQUA A VALLE DELLE DIGHE. LE STRUTTURE LOCALI DI PROTEZIONE CIVILE ADOTTERANNO, AL RIGUARDO, LE PROCEDURE PREVISTE NEI PROPRI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO		
<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO EMESSI DAL DPC/CENTRO FUNZIONALE CENTRALE:</b>		
VALUTAZIONI METEOROLOGICHE NUMERICHE	del 6-mar-2017	PREVISIONI METEO SINOTTICHE NAZIONALI del 6-mar-2017
BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA NAZIONALE	del 6-mar-2017	
<input checked="" type="checkbox"/> L'AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE	del 6-mar-2017 n. 17028	Prot. DPC/RIA/0016728
<b>FENOMENI PREVISTI</b>		
<b>per la giornata di oggi 06-mar-17</b>		
<b>per la giornata di domani 07-mar-17</b>		
Da isolate a sparse, anche a carattere di rovescio, su tutta la regione ad eccezione della Sicilia meridionale, con quantitativi cumulati deboli	<b>PRECIPITAZIONI</b>	Da sparse a diffuse, anche a carattere di rovescio o temporale, sulle zone tirreniche, con quantitativi cumulati da moderati a puntualmente elevati; da isolate a sparse, anche a carattere di rovescio o breve temporale, sul resto dell'isola, con quantitativi cumulati deboli
Nessun fenomeno significativo	<b>NEVICATE</b>	Nessun fenomeno significativo
Nessun fenomeno significativo	<b>VISIBILITA'</b>	Nessun fenomeno significativo
Senza variazioni di rilievo	<b>TEMPERATURE</b>	In sensibile diminuzione le massime
Tendenti a forti occidentali	<b>VENTI</b>	Da forti a burrasca occidentali, in successiva rotazione da nord ad ulteriore intensificazione
Molto mossi i bacini occidentali e lo Stretto di Sicilia, tendenti a localmente agitati in serata	<b>MARI</b>	Da agitati a molto agitati i bacini occidentali e lo Stretto di Sicilia; tendenti a molto mossi i restanti bacini, fino a localmente agitato lo Ionio meridionale
<b>CONDIZIONI METEO AVVERSE</b>		
DALLA NOTTE DI LUNEDÌ 6 MARZO 2017, E PER LE SUCCESSIVE 24-36 ORE, SI PREVEDONO PRECIPITAZIONI DA SPARSE A DIFFUSE; FENOMENI ANCHE A CARATTERE DI ROVESCIO O TEMPORALE, SPECIE SUI SETTORI TIRRENICI. I FENOMENI SARANNO ACCOMPAGNATI DA ROVESCII DI FORTE INTENSITA', FREQUENTE ATTIVITA' ELETTRICA E FORTI RAFFICHE DI VENTO. DALLE PRIME ORE DI DOMANI, E PER LE SUCCESSIVE 24-36 ORE, SI PREVEDONO VENTI FORTI OCCIDENTALI, CON RAFFICHE DI BURRASCA, TENDENTI A DISPORSI DAI QUADRANTI SETTENTRIONALI DALLA SERA NOTTE. POSSIBILI MAREGGIATE SULLE COSTE ESPOSTE		
<b>DISPOSIZIONI GENERALI</b>		
Si invitano tutti gli Enti cui la presente è diretta (elenco in calce), e i Sindaci in particolare, a predisporre le azioni di prevenzione previste nei propri piani di protezione civile in attuazione al LIVELLI DI ALLERTA e alle corrispondenti FASI OPERATIVE dichiarati dal CFDM-Settore Idro e adottati, per delega del Presidente della Regione, dal Capo del DRPC-Sicilia (Rif. normativi: Legge n° 225/92 così come modificata e integrata dalla Legge n° 100 del 12/07/2012, "Linee Guida per la redazione dei piani di protezione civile comunali e intercomunali in tema di rischio idrogeologico", DPRS del 27/01/2011 in GURS n. 8 del 18/02/2011, DPRS n° 626/GAB del 30/10/2014).		
I responsabili locali di protezione civile sono invitati a prestare specifica attenzione alle condizioni meteorologiche locali e alle loro variazioni, non prevedibili e talora repentine, nonché agli effetti al suolo derivanti, ancorché potenziali, temuti o presumibili, adeguando all'occorrenza e opportunamente le Fasi operative e i propri modelli di intervento. In particolare, se sono note condizioni di vulnerabilità del territorio per effetto di dissesti precedenti, la Autorità locali di protezione civile possono, all'occorrenza, adottare Fasi Operative con livelli superiori a quelli del presente Avviso.		
Si raccomanda di dare la massima e tempestiva diffusione del presente Avviso e di informare la SORIS e i Servizi del DRPC-Sicilia competenti per territorio circa l'evoluzione della situazione. Il presente Avviso è pubblicato su <a href="http://www.protezionecivilesicilia.it">www.protezionecivilesicilia.it</a>		
I VALUTATORI: DE LUCA, PAUSONE  IL DIRIGENTE DEL CFDM-Settore Idro (BASILE)		IL DIRIGENTE GENERALE CAPO DEL DIPARTIMENTO (FOTI)
Contatti: Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato-settore Idro e-mail: <a href="mailto:centrofunzionale@protezionecivilesicilia.it">centrofunzionale@protezionecivilesicilia.it</a> posta certificata: <a href="mailto:centrofunzionale@pec.protezionecivilesicilia.it">centrofunzionale@pec.protezionecivilesicilia.it</a>		SORIS numero verde 800 404040 - tel. 091 7433111 - fax 091 70747957 e-mail: <a href="mailto:soris@protezionecivilesicilia.it">soris@protezionecivilesicilia.it</a>

		Regione Siciliana - Presidenza - Dipartimento Regionale della Protezione Civile			
CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO MULTIRISCHIO INTEGRATO - Settore IDRO					
prot. n°	13311	<b>AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE</b>			
del	06-mar-17	<b>PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 17065</b>			
<small>(Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii., DPR n° 626/GAB del 30/10/2014 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)</small>					
VALIDITA': dalle ore 16:00 del 6-mar-2017 fino alle ore 24:00 del 7-mar-2017					

#### AVVERTENZE

Le criticità attese per il **RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO**, stimate sulla base delle precipitazioni previste, possono comportare manifestazioni localizzate o diffuse di tipo geomorfologico (frane) e/o di tipo idraulico nei piccoli bacini (< 50 kmq) e nelle aree urbanizzate. In caso di piogge concentrate in intervalli di tempo contenuti, le criticità possono assumere carattere di estrema pericolosità (es: colate detritiche, crolli, inondazioni localizzate).

Le criticità attese per il **RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO CON FORZANTE TEMPORALI**, stimate sulla base delle precipitazioni previste e dell'occorrenza di temporali, possono risultare più gravose in relazione alla distribuzione e intensità dei fenomeni che risultano connotati da elevata incertezza previsionale.

Le criticità attese per il **RISCHIO IDRAULICO**, stimate sulla base delle precipitazioni previste, si riferiscono a possibili fenomeni prevalentemente di tipo idraulico principalmente nell'ambito del reticolo idrografico naturale dei bacini maggiori (> 50 kmq) (alluvioni, esondazioni).

In presenza di condizioni strutturali inadeguate dei corsi d'acqua e delle reti fognarie e in caso di beni ubicati in prossimità o all'interno di zone vocate al dissesto idrogeologico e idraulico, le criticità possono manifestarsi in maniera più gravosa a prescindere dai quantitativi previsti e/o reali di pioggia.

Le operazioni effettuate dai gestori degli impianti di ritenuta possono causare fenomeni localizzati o diffusi di esondazione a valle delle dighe in relazione agli eventuali ulteriori apporti fluviali, nonché allo stato di manutenzione dei corsi d'acqua.




Si consulti la "tabella degli scenari" pubblicata sul sito del DRPC-Sicilia ([www.protezionecivilesicilia.it](http://www.protezionecivilesicilia.it)).

#### ELENCO DEI DESTINATARI DELL'AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

Sindaci	Prefetture - UTG
Responsabili Uffici Comunali di P.C.	Corpo Nazionale Vigili del Fuoco tramite le Prefetture
Liberi Consorzi, Città Metropolitane	Comando Regionale Arma dei Carabinieri tramite le Prefetture
Responsabili Uffici Provinciali P.C.	Compartimento Polizia Stradale Sic. Orientale tramite le Prefetture
Dipartimento Acque e Rifiuti	Compartimento Polizia Stradale Sic. Occidentale tramite le Prefetture
- Servizio 2: Osservatorio Acque - Sala Operativa	Comando Regionale Sicilia Guardia di Finanza tramite le Prefetture
- Servizio 3: Settore Infrastrutture per le acque	Direzioni Marittime tramite le Prefetture
Dipartimento Agricoltura	Capitanerie di Porto tramite le Prefetture
- SIAS	CNSAS Corpo Naz. Soccorso Alpino e Speleologico
Corpo Forestale Regione Siciliana	Dipartimento per la Pianificazione Strategica dell'Ass.to Reg.le Salute
Ispettorati Ripartimentali delle Foreste	SUES 118
Dipartimento Regionale Tecnico	CRI
- Uffici Genio Civile	ANAS
Dipartimento Regionale Ambiente	CAS
Ufficio Tecnico per le Dighe - sez. Palermo	RFI
Enti Gestori Dighe	ENEL - Sicilia
Enti Parco (Alcantara, Etna, Madonie, Nebrodi, Sicani)	TERNA - Sicilia
Riserve Naturali Orientate	Enti gestori telefonici
ARPA - Agenzia Regionale Protezione Ambiente	e, p.c.
Uffici Soprintendenza ai BB.CC.AA.	Presidente della Regione Siciliana
ASI - Area Sviluppo Industriale	Assessore Regionale con delega alla Protezione Civile
Consorzi di Bonifica	Dipartimento della Protezione Civile
Ordini professionali (Architetti, Geologi, Geometri, Ingegneri)	
DRPC	
- Dirigenti dei Servizi competenti per territorio, RIA, Emergenza, Volontariato	
- Responsabili U.O.B. Rischio Idrogeologico	
- Referenti provinciali: Volontariato, Comunicazione, Materiali e mezzi	

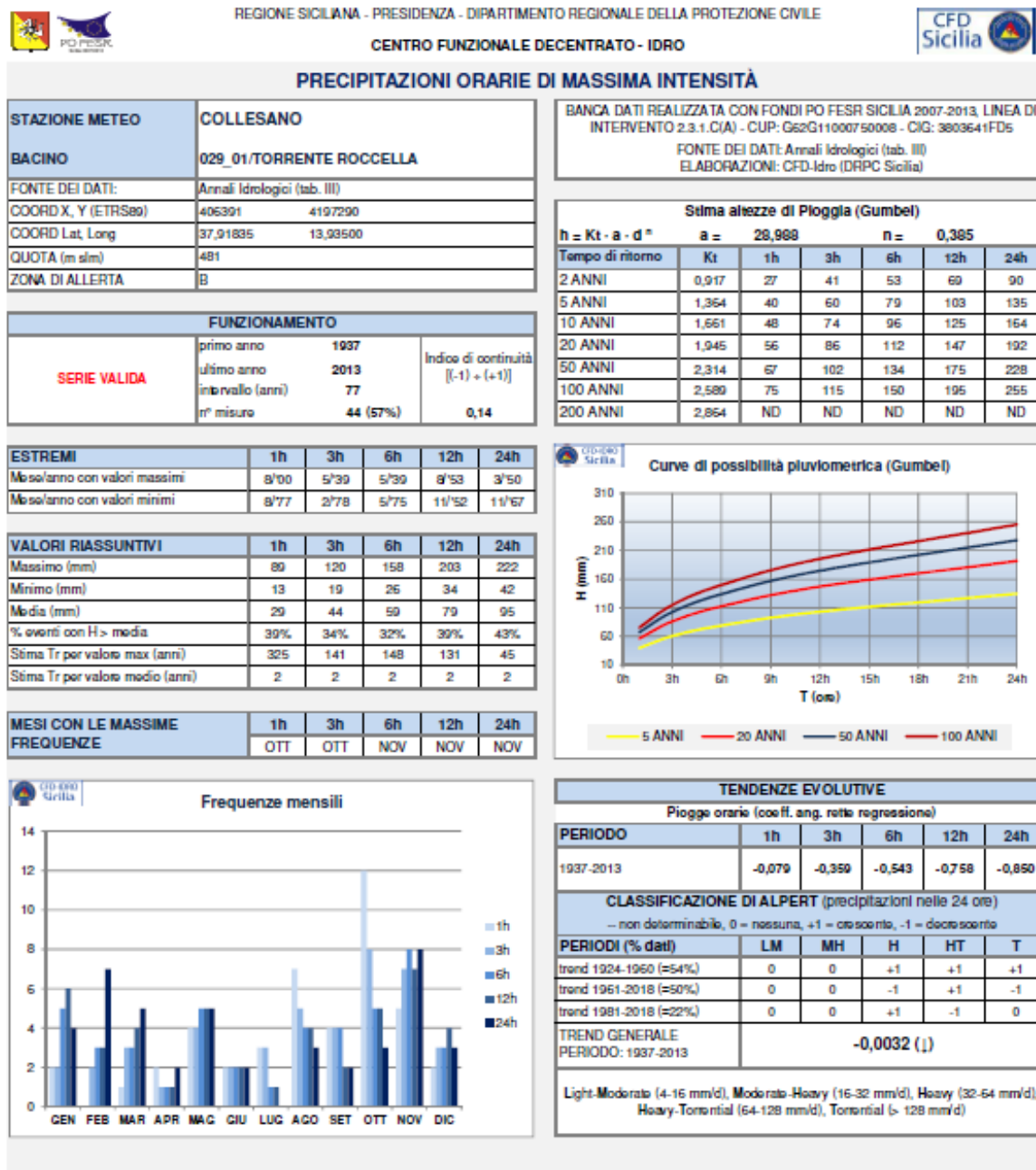
## Zone di allerta

Il territorio comunale di Collesano, nell'ambito della predetta classificazione, redatta dal CFDMI-Idro (Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato – Settore Idro della Regione Sicilia) ricade interamente nella **“Zona di Allerta B”** - Centro-settentrionale, versante tirrenico.

<div></div> <div>Regione Siciliana – Presidenza - Dipartimento della Protezione Civile SERVIZIO REGIONALE RISCHI IDROGEOLOGICI E AMBIENTALI CENTRO FUNZIONALE DECENTRATO - Settore IDRO</div> <div></div>		
Z.O.A.	Denominazione	Territorio
A	Nord-Orientale, versante tirrenico e isole Eolie	Da Capo Peloro alla Fiumara Zappulla
B	Centro-Settentrionale, versante tirrenico	Dal Vallone Barbuzza al Fiume Milicia
C	Nord-Occidentale e isole Egadi e Ustica	Dal Fiume Eleuterio al Fiume Birgi
D	Sud-Occidentale e isola di Pantelleria	Dal Fiume Mazaro al Fiume Magazzolo
E	Centro-Meridionale e isole Pelagie	Dal Fiume Platani al Fiume Gela
F	Sud-Orientale, versante Stretto di Sicilia	Dal Fiume Acate a Capo Passero
G	Sud-Orientale, versante ionico	Da Capo Passero al Fiume San Leonardo (SR)
H	Bacino del Fiume Simeto	Fiume Simeto e Canale Buttaceto
I	Nord-Orientale, versante ionico	Dal Torrente Acquicella a Capo Peloro
		

Dalla stazione pluviometrica “Collesano” situata all’interno del territorio comunale e quindi localizzata nella stessa zona di allerta (B), l’analisi delle piovosità mensili indica che i mesi più piovosi sono quelli autunnali e invernali, come meglio evidenziato nelle successive tabelle e grafici (fonte banca dati del SIGI – Servizio RIA-DRPC della Sicilia):





Per quanto riguarda la caratterizzazione climatica sulla base delle piogge di forte intensità, questa, risulta essere poco uniforme. Nella tabella che segue, vengono riportate le equazioni delle curve probabilistiche, per ciascuna Zona di Allerta e per tempi di ritorno di 2, 5 e 10 anni, ricavate dalle elaborazioni numeriche effettuate dal Servizio Rischi Idrogeologici e Ambientali del Dipartimento Regionale della Protezione Civile.

ZONA	Tr=2 anni		Tr=5 anni		Tr= 10 anni	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
A	$y = 21,682 \text{ t}^{0,2823}$	$y = 28,289 \text{ t}^{0,3317}$	$y = 31,500 \text{ t}^{0,2460}$	$y = 40,280 \text{ t}^{0,3321}$	$y = 37,835 \text{ t}^{0,2331}$	$y = 48,219 \text{ t}^{0,3322}$
B	$y = 15,151 \text{ t}^{0,3621}$	$y = 23,087 \text{ t}^{0,3149}$	$y = 18,707 \text{ t}^{0,3724}$	$y = 31,938 \text{ t}^{0,3132}$	$y = 21,04 \text{ t}^{0,3717}$	$y = 39,797 \text{ t}^{0,3125}$
C	$y = 18,247 \text{ t}^{0,2644}$	$y = 24,580 \text{ t}^{0,2821}$	$y = 26,016 \text{ t}^{0,2363}$	$y = 35,687 \text{ t}^{0,2689}$	$y = 30,639 \text{ t}^{0,2318}$	$y = 43,046 \text{ t}^{0,2637}$
D	$y = 19,593 \text{ t}^{0,1589}$	$y = 25,304 \text{ t}^{0,2566}$	$y = 27,043 \text{ t}^{0,1497}$	$y = 36,311 \text{ t}^{0,2443}$	$y = 31,708 \text{ t}^{0,1461}$	$y = 43,603 \text{ t}^{0,2394}$
E	$y = 18,681 \text{ t}^{0,3018}$	$y = 26,187 \text{ t}^{0,2580}$	$y = 26,605 \text{ t}^{0,2681}$	$y = 35,507 \text{ t}^{0,2710}$	$y = 31,600 \text{ t}^{0,2506}$	$y = 45,005 \text{ t}^{0,2758}$
F	$y = 17,098 \text{ t}^{0,2927}$	$y = 25,149 \text{ t}^{0,2730}$	$y = 25,391 \text{ t}^{0,2891}$	$y = 35,258 \text{ t}^{0,2901}$	$y = 30,164 \text{ t}^{0,2909}$	$y = 41,960 \text{ t}^{0,2966}$
G	$y = 19,325 \text{ t}^{0,3929}$	$y = 30,247 \text{ t}^{0,3380}$	$y = 26,462 \text{ t}^{0,3885}$	$y = 43,349 \text{ t}^{0,3680}$	$y = 31,195 \text{ t}^{0,3860}$	$y = 50,375 \text{ t}^{0,3792}$
H	$y = 17,831 \text{ t}^{0,2932}$	$y = 24,388 \text{ t}^{0,3123}$	$y = 25,537 \text{ t}^{0,2676}$	$y = 33,787 \text{ t}^{0,3298}$	$y = 29,898 \text{ t}^{0,2675}$	$y = 40,022 \text{ t}^{0,3364}$
I	$y = 25,261 \text{ t}^{0,2977}$	$y = 34,304 \text{ t}^{0,3661}$	$y = 34,119 \text{ t}^{0,3177}$	$y = 50,223 \text{ t}^{0,3678}$	$y = 39,983 \text{ t}^{0,3255}$	$y = 60,760 \text{ t}^{0,3685}$

Come detto in precedenza, il territorio comunale di Collesano, non è attraversato da veri e propri corsi d'acqua, ma semplicemente da aste torrentizie, con modesti bacini idrografici, dove le acque si limitano a defluire, solo in occasione di eventi metereologici di una certa intensità. Tutto il reticolo idrografico ricadente sul territorio comunale di Collesano confluisce nel torrente “Roccella” ad est, e nel “Fiume Imera Settentrionale” ad ovest.

Di seguito, si riportano, le principali aste torrentizie:

Bacino del torrente “Roccella”

- torrente Zubbio
- torrente Mora
- torrente Roccella
- Torrente Basalaci

Bacino del Fiume Imera Settentrionale

- vallone Cagne
- torrente Garbinogara

Nell'apposita Tavola 3, denominata “Carta della pericolosità geomorfologica, facente parte integrale del presente Piano, sono riportati i diversi nodi idraulici degni di interesse, e classificate in base al livello di rischio.

### 3.5.3 Scenari di rischio

In conseguenza di eventi piovosi, le situazioni di rischio possono essere determinate da:

1. **eventi di forte intensità** (grande quantità di pioggia in un breve lasso di tempo), localizzati generalmente su un bacino ristretto (ambito urbano o pedemontano), per i quali vanno ipotizzati tempi di ritorno brevi (2, 5, 10 anni);
2. **eventi piovosi di lunga durata** che si verificano su una zona molto ampia, o sull'intero bacino del Fiume Pollina, anche al di fuori dal territorio comunale di Collesano, per i quali si possono ipotizzare tempi di ritorno molto lunghi (50, 100, 300 anni).

**Gli eventi del tipo 1)** interessano, ed hanno effetti principalmente sul centro abitato di Collesano, ed in minima parte nelle interferenze idrauliche poste lungo la viabilità principale e secondaria. Sono rappresentati esclusivamente da semplici intersezioni idrauliche, costruite per l'attraversamento della viabilità stessa. Come detto in precedenza, essendo le aste torrentizie, ricadenti in modesti bacini idrografici, non si possono generare portate degne di interesse, ma comunque, considerate le particolari condizioni degli attraversamenti (tombini intasati, vegetazione abbastanza sviluppata, scarsa manutenzione idraulica), possono dar luogo a locali e modesti allagamenti in prossimità del nodo idraulico stesso, considerato anche che ci troviamo in un'area interna delle Madonie, dove la piovosità media annua è sicuramente più alta rispetto ad altre zone di valle del più grande bacino del Fiume Pollina.

Particolare attenzione deve essere posta nel tratto tombato del torrente "Zubbio", anche se la sezione idraulica del tombino sembra essere abbastanza idonea al transito di eventuali onde di piena. Locali disagi, si possono creare in concomitanza di eventi meteorologici di una certa intensità in alcune piccole strade e/o vicoli del centro storico.

È molto importante quindi, per minimizzare le probabilità di esondazioni, effettuare periodicamente interventi di pulitura dei corsi d'acqua, soprattutto in corrispondenza delle intersezioni idrauliche con le principali arterie viarie del territorio comunale, al fine di ripristinare le sezioni idrauliche originarie, e di mantenere in perfetta efficienza la rete urbana di smaltimento delle acque piovane.

**Gli eventi del tipo 2)** sono connessi ai possibili allagamenti dovuti ad esondazione diffuse nella parte terminale dei corsi d'acqua principali. Come detto in precedenza, le principali aste torrentizie che ricadono nel territorio comunale di Collesano, presentano un modesto bacino idrografico, ed una particolare condizione morfologica di forte pendenza, che, anche considerando eventi con tempi di ritorno abbastanza lunghi, difficilmente

possono dar luogo a vere e proprie alluvioni delle aree golenali o adiacenti al corso d'acqua. Pertanto, il rischio è sempre legato ai soli attraversamenti idraulici.

### 3.5.4 Modello di intervento

Nell'ambito del modello di intervento adottato, i livelli di allerta nel sistema della protezione civile hanno l'obiettivo di avviare:

- Prima del manifestarsi dell'evento temuto, le fasi di attivazione dei sistemi di contrasto preventivo degli eventi e dei conseguenti effetti, nonché quelle finalizzate alla preparazione dell'emergenza;
- Durante e dopo il manifestarsi dell'evento, la fase di governo e superamento dell'emergenza.

Il modello di intervento, tra i livelli di criticità (ordinaria, moderata ed elevata), e i livelli di allerta (preallerta, attenzione preallarme ed allarme) è stabilita come indicato nella seguente tabella:

<b>LIVELLI DI ALLERTA</b> rischio idrogeologico e/o idraulico	<b>FASI DI ALLERTA</b>
Bollettino di CRITICITA' ORDINARIA	<b>PREALLERTA</b>
Avviso di CRITICITA' MODERATA	<b>ATTENZIONE</b>
Avviso di CRITICITA' ELEVATA	<b>PREALLARME</b>
<b>EVENTO IN ATTO</b> con criticità elevata	<b>ALLARME</b>

Nel caso in cui il fenomeno non previsto si verifichi in maniera improvvisa con coinvolgimento della popolazione, si attiva direttamente la fase di allarme con l'esecuzione della procedura di soccorso ed evacuazione.

Lo scenario di rischio potrebbe manifestarsi in modo ben differente da quanto descritto dal relativo scenario di riferimento; pertanto, l'evoluzione della dinamica dell'evento va monitorata e sorvegliata attraverso l'attività del presidio territoriale che dovrà provvedere, in particolare, al controllo dei punti critici facendo scattare le diverse fasi del piano di emergenza, quando necessario.

Pertanto:

- le comunicazioni che pervengono dal Centro Funzionale (centrale o decentrato) in termini di Avvisi Meteo, Bollettini di criticità e Avvisi di criticità devono intendersi come parametro di riferimento generale;

- il Sindaco e il responsabile del Presidio Operativo valutano, sulla base delle manifestazioni locali dei fenomeni atmosferici e degli effetti al suolo, se attivare procedure di livello superiore a quello trasmesso con l'Avviso di criticità, informando le componenti del sistema di protezione civile (Prefettura, Regione, Città Metropolitana, Volontariato).

Nella tabella che segue vengono sinteticamente esplicitate alcune delle azioni che l'autorità locale di protezione civile può condurre al ricevimento di un avviso di criticità:

AVVISO	STATO DI ALLERTA	SIGNIFICATO
NESSUNA CRITICITA'	QUIETE	Non sono state previste condizioni metereologiche che possano determinare situazioni di criticità nel territorio (tempo stabile o precipitazioni di scarso rilievo)
PREALLERTA		
CRITICITA' ORDINARIA	PREALLERTA	<p>Le precipitazioni previste, in quantità e intensità, rientrano tra quelle percepite come "normali". Possibili intensificazioni localizzate.</p> <p>Il SINDACO attiva il PRESIDIO OPERATIVO.</p> <p>Il responsabile del <b>Presidio operativo</b> verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il funzionamento del sistema di trasmissione (fax, e-mail, telefono)</li><li>- l'operatività dei PRESIDI TERRITORIALI (contatti con Enti responsabili).</li></ul>
ALLERTA		
CRITICITA' MODERATA	ATTENZIONE	<p>Precipitazioni in corso. Previsioni di piogge diffuse e/o localizzate con rovesci temporaleschi.</p> <p>Il responsabile del <b>Presidio operativo</b> verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il funzionamento del sistema di trasmissione (fax, e-mail, telefono)</li><li>- l'operatività dei <b>Presidi territoriali</b> (contatti con Enti responsabili)</li></ul>
CRITICITA' ELEVATA	PREALLARME	<p>Precipitazioni in corso. Previsioni di pioggia superiori a quelle normalmente percepite come "normali".</p> <p>Il responsabile del <b>Presidio operativo</b>, su segnalazione dei <b>Presidi Territoriali</b>, valuta l'eventuale apertura del C.O.C.</p> <p>Il Sindaco attiva il C.O.C. se ritenuto opportuno.</p>

<b>CRITICITA' ELEVATA</b>	<b>ALLARME</b>	Precipitazioni in corso. Si riscontrano o si temono situazioni anche gravi di criticità nel territorio. Attivazione del C.O.C. (se ancora non attivato). Attuazione del Piano di Protezione Civile.
<b>CRITICITA' ELEVATA</b>	<b>EMERGENZA</b>	Le precipitazioni hanno comportato danni e disagi. Attività di protezione civile con eventuale soccorso alla popolazione

#### Attivazione delle fasi operative

- Livello di pre-allerta e/o attenzione
- Preallarme.
- Allarme.

**Livello di pre-allerta e/o attenzione:** quando è applicabile: quando perviene una notizia generica dalla Prefettura su condizioni meteo avverse.

**Obiettivo:** comunicazione della notizia alla Struttura Comunale di Protezione Civile.

Il **livello di pre-allerta e/o attenzione**, corrisponde ad una fase preliminare alla gestione operativa dell'emergenza, che fa seguito ad una comunicazione generica della Prefettura (ad esempio: arrivo di una forte perturbazione meteorologica, non ancora in atto sul territorio comunale). Tale fase ha inizio in previsione di un evento meteorologico significativo negativo che comporti un peggioramento della situazione meteorologica in atto.

L'intervento è gestito esclusivamente dall'Ufficio di Protezione Civile, il quale provvede ad informare i responsabili tecnici ed istituzionali delle strutture o enti territoriali competenti a livello comunale.

L'Ufficio cui perviene la notizia deve dare immediata comunicazione (telefonica, a mezzo fax o consegna a mano) della situazione in atto alle seguenti figure:

- Sindaco;
- Comandante della Polizia Municipale;
- Segretario Comunale.

Si devono prevedere periodici aggiornamenti della situazione in atto o prevista (comunicazione con la Prefettura, Regione Siciliana, secondo i casi ogni 3-6-9 ore).

In caso di miglioramento delle condizioni meteorologiche, avuta conferma dagli enti preposti (Prefettura, Regione Siciliana), si deve comunicare alle persone precedentemente avvertite il ripristino delle condizioni di normalità.

In caso di ulteriore peggioramento delle condizioni meteorologiche, avuta conferma dagli Enti preposti, si passa alla fase di Preallarme o Allarme.

**Preallarme** Quando è applicabile: quando perviene una comunicazione di un evento di non gravi proporzioni ma già in atto sul territorio comunale e di cui si prevede un peggioramento.

Obiettivo: preallertamento delle strutture comunali operative di Protezione Civile, monitoraggio della situazione in atto e attività informativa.

Il **Preallarme** corrisponde alla fase che fa seguito alla comunicazione di un evento di non gravi proporzioni ma già in atto sul territorio comunale e di cui si prevede un peggioramento (ad esempio: piogge intense in atto con rilevante innalzamento dei corsi d'acqua).

A questo stadio dell'intervento vengono predisposte le prime misure per fronteggiare l'eventuale emergenza e si costituisce una cellula operativa.

Questa è un nucleo composto da tecnici comunali e personale della P.M. che effettua servizio di prevenzione e di controllo dell'emergenza sul campo; essa ha il compito di eseguire una prima valutazione del fenomeno, e di attuare il servizio di osservazione sull'evento in atto, soprattutto nelle zone considerate a rischio.

Durante questa fase l'Ufficio di Protezione Civile avvia le comunicazioni informative con la Prefettura e gli altri Enti tecnici esterni competenti (Regione Siciliana, Genio Civile).

**Il Sindaco,** di concerto con il Segretario Comunale, ricevuta la notizia del pericolo imminente:

- dichiara lo stato di Preallarme e coordina le attività;
- per una prima valutazione del rischio predispone un sopralluogo della cellula operativa nelle zone più esposte al pericolo di esondazione;
- informa i volontari richiedendo la pronta reperibilità e disponibilità del nucleo di intervento;
- informa i dirigenti richiedendo la loro disponibilità;

- predispone eventuali comunicati da diramare alla popolazione residente nella zona a rischio;
- informa le imprese appaltatrici del servizio di manutenzione stradale ed i detentori di specifiche risorse chiedendo la loro disponibilità.

**Allarme** Quando è applicabile: quando si è in presenza di un imminente grave pericolo di alluvione e quindi quando questa si verifica.

Obiettivo: gestione dei soccorsi, allertamento delle strutture operative e predisposizione degli accorgimenti necessari per limitare le conseguenze dell'evento.

L'**allarme** si verifica quando l'altezza dell'acqua rispetto ai punti di guardia e le condizioni delle arginature o di altre opere idrauliche determinano potenziale pericolo per la pubblica incolumità.

L'Ufficio di Protezione Civile, ricevuta conferma della notizia e delle informazioni specifiche relative all'evento ne dà immediata comunicazione al Sindaco, o in sua assenza all'Assessore delegato alla Protezione Civile o al Segretario Generale, il quale proclama lo stato di allarme.

Durante questa fase tutti i messaggi devono essere completati con:

- ora di invio o ricezione,
- mittente e destinatario,
- generalità del soggetto al quale viene consegnato per i provvedimenti di competenza.

È necessario inoltre:

- che tutte le azioni intraprese siano tempestivamente comunicate alla Prefettura;
- chiedere immediatamente soccorso ed assistenza alla Prefettura di competenza, nel caso in cui non sia possibile gestire la situazione di allarme con mezzi propri.

Le principali attività da svolgere sono:

- individuazione sulla carta topografica dell'area interessata dall'alluvione e/o esondazione;
- individuazione delle strutture coinvolte (case, industrie, allevamenti, ecc.);
- verifica dell'agibilità delle strutture viarie;
- valutazione qualitativa e quantitativa del fenomeno:



- gravità dell'evento e zona interessata;
- danni rilevati e popolazione coinvolta;
- cartografare i dati raccolti.
- scelta degli interventi da adottare in relazione alla gravità dell'evento ed alla sua prevedibile evoluzione:
  - a) servizi specifici (arginature, prosciugamento);
  - b) costituzione squadre di soccorso;
  - c) ripristino viabilità di emergenza;
  - d) rimozione di eventuali macerie;
  - e) scelta di elisuperfici e richiesta intervento elicotteri;
  - f) controllo condizioni igienico sanitarie;
  - g) interruzione energia elettrica, acqua, gas, ecc.;
- attivazione delle risorse:
  - a) motopompe, sacchi a terra;
  - b) macchine movimento terra e autocarri;
  - c) cordami;
  - d) sistemi di illuminazione;
- informazione alla popolazione;
- attivazione comunicazioni di emergenza;
- attivazione primo soccorso;
- allertamento strutture sanitarie;
- se necessaria attivazione degli interventi per l'evacuazione della popolazione.

Lo stato di allarme prevede l'attivazione della misura successiva che consiste nella **“EMERGENZA”**.

L'emergenza è l'ultima fase, la più grave, ed è determinata dal manifestarsi dell'evento.

In questa fase il dispositivo di sicurezza deve, necessariamente, adeguarsi alle necessità contingenti ed alla situazione esistente.

Quando l'emergenza rientra il Sindaco dichiara lo stato di cessato allarme; devono quindi essere informati tutti coloro che sono stati precedentemente allertati, che la situazione è tornata alla normalità.

#### **Esondazioni e/o alluvioni localizzate dei corsi d'acqua**

Possono verificarsi lungo i corsi d'acqua in corrispondenza di nodi critici quali: attraversamenti stradali (ponti, passaggi a guado), argini interrotti, ecc.

Le intersezioni tra corso d'acqua e sedi infrastrutturali sono punti vulnerabili in quanto, in genere, in corrispondenza dell'attraversamento possono esserci depositi che limitano la sezione di deflusso; in questo caso le acque di piena possono sormontare la sovrastruttura e riversarsi nelle aree limitrofe; l'estensione dell'esondazione è funzione della morfologia dei luoghi (alveo più o meno incassato, pendenza più o meno sostenuta) e della durata e intensità delle precipitazioni.

Se le condizioni strutturali non possono essere migliorate in tempi rapidi, è consigliabile:

- presidiare il nodo critico, in posizione di sicurezza, da pattuglie di volontari adeguatamente istruite e/o da pattuglie di forze dell'ordine; al riguardo è importante che vengano predisposti "presidi di osservazione" a monte del nodo critico affinché si possa avvertire per tempo sullo stato del corso d'acqua.
- Se la situazione idraulica evolve verso condizioni di criticità, impedire senza indugio il transito veicolare (istituzione dei cancelli).
- Allontanare i residenti nell'area a rischio o nei dintorni del nodo idraulico.

A volte l'esondazione e/o alluvione può spingersi oltre le aree di pertinenza idraulica coinvolgendo strade, impianti, abitazioni, zone coltivate, determinando uno stato di disagio e di rischio molto elevati.

A fronte di eventi di tale natura, non è oggettivamente possibile attuare strategie di prevenzione a breve termine, né la delocalizzazione di strutture, impianti e abitazioni può essere una strategia attuabile. È indispensabile puntare sulla prevenzione a lungo termine mediante interventi strutturali sui corsi d'acqua.

In ogni caso, qualora vi sia la possibilità di prevedere il fenomeno (piogge, particolarmente copiose e persistenti), nei nodi indicati come a rischio idraulico, possono attuarsi i seguenti criteri di cautela:

- sospensione delle attività antropiche;
- allontanamento preventivo dei residenti;
- inibizione al transito lungo le strade che attraversano le aree a rischio.

Riassumendo e schematizzando quanto fin qui esaminato, si può ipotizzare che un evento meteo eccezionale per intensità e durata può provocare sul territorio di Collesano, uno scenario massimo atteso legato ai danni di seguito descritti:

- **Esondazioni e/o alluvioni modeste e localizzate:** che si possono generare nelle principali aste torrentizie:

Bacino del torrente "Roccella"

- torrente Zubbio

- torrente Mora
- torrente Roccella
- Torrente Basalaci

Bacino del Fiume Imera Settentrionale

- vallone Cagne
- torrente Garbinogara

Qualora si verifichi tale condizione, questa, potrebbe essere preventivamente individuata in fase di preallarme, e pertanto in tempo utile, per predisporre, l'allontanamento dei residenti o in ogni caso di tutti gli abitanti, secondo quanto individuato e delimitato nella specifica cartografia di piano (Tavola 3 – carta della pericolosità e del rischio)

- **Piccole esondazioni:** che si possono verificare in corrispondenza degli attraversamenti stradali ovvero dei nodi idraulici riportati nella tavola 3 di Piano.

Il D. Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49, concernente “Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi di alluvioni” ha fissato le metodologie e le fasi operative per la pianificazione e la mitigazione del rischio idraulico. Tale Decreto e la Direttiva europea, fissano anche dei criteri più rigidi riguardo alla perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica, includendo non solo le aree prossime ai corsi d'acqua che possono essere sede di esondazioni di torrenti e fiumi, ma si parla in generale di rischio alluvioni, intendendo anche quei fenomeni che si possono verificare in determinati ambienti lontani dai corsi d'acqua (inondazioni di parti depresse del territorio, di sottopassi, piane costiere, zone costiere prossimi alla linea di costa, ecc.).

Il territorio comunale di Collesano, essendo prevalentemente di tipo montuoso-collinare, non presenta particolari criticità idrauliche legate ad esondazioni dei corsi d'acqua, in quanto gli stessi, costituendo la parte più montana, scorrono in alvei ben incisi e con pendenze elevate; questo fa sì che la velocità di deflusso è molto alta, e pertanto difficilmente possono verificarsi eventi alluvionali. Da attenzionare, come detto, nei paragrafi precedenti, sono soltanto le intersezioni e gli attraversamenti idraulici lungo i vari torrenti. Queste aree, se intasate da forme vegetative e/o di qualsiasi genere, possono dar luogo a delle ostruzioni con conseguenti alluvioni localizzate.

## **Comportamenti da tenere in caso di alluvione**

Ricordare che:

- l'acqua è fortemente inquinata e trasporta detriti galleggianti che possono ferire e/o stordire.
- macchine e materiali possono ostruire temporaneamente vie e passaggi che possono cedere all'improvviso.
- le strade diventano spesso dei veri fiumi in piena.

Prima dell'evento:

- informatevi sul rischio alluvione nella vostra zona;
- salvaguardate i beni collocati in locali allagabili, solo se siete in condizioni di massima sicurezza;
- togliete dalle strade e dai marciapiedi nei pressi della vostra abitazione tutto quanto può essere trasportato dall'acqua;
- mettete al corrente gli altri abitanti della situazione;
- ponete delle paratie a protezione dei locali situati al piano strada e chiudete o bloccate le porte di cantine o seminterrati;
- insegnate ai bambini il comportamento da adottare in caso d'emergenza e come telefonare ai numeri di soccorso;
- se non correte il rischio di allagamento, rimanete preferibilmente in casa;
- preparate un'attrezzatura d'emergenza costituita da: una cassetta di pronto soccorso, generi alimentari non deteriorabili, fischietto, torcia elettrica, radio a batterie per ascoltare eventuali segnalazioni utili.

Durante l'evento: se siete in casa:

- chiudete il gas, l'impianto elettrico e quello di riscaldamento, facendo attenzione a non toccare parti elettriche con mani e piedi bagnati;
- abbandonate i piani inferiori. Salite ai piani superiori;
- non abbandonate la casa a meno che non vi troviate in grave pericolo o vi sia ordinato dalle autorità.
- se necessario sigillate lo spazio tra le porte e il suolo utilizzando dei panni al fine di evitare l'entrata dell'acqua;
- non scendete nelle cantine e nei garage per salvare oggetti, scorte o veicoli;

- non bere acqua dal rubinetto di casa, potrebbe essere inquinata;
- proteggete i prodotti tossici in modo che non si disperdano;
- indossate abiti e calzature che proteggano dall'acqua;
- tenete con voi i documenti personali ed i medicinali abituali;
- aiutate le persone che hanno bisogno (disabili, anziani, bambini);
- evitate la confusione e mantenete la calma;
- usate il telefono solo in caso di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee.

Durante l'evento: se siete fuori casa:

- evitate l'uso dell'automobile e, se siete in auto, trovate riparo nello stabile più vicino e sicuro;
- se sei in gita o in escursione, affidati a chi è del luogo, per guidarti verso le aree sicure, ricorda sempre di raggiungere sempre i luoghi più elevati, non scendere mai verso il basso;
- evitate di transitare o sostare lungo gli argini dei corsi d'acqua, sopra ponti o passerelle.
- non percorrete strade inondate e sottopassi, la profondità e la velocità dell'acqua potrebbero essere maggiori di quanto non sembri;
- evitate di passare sotto scarpate naturali o artificiali;
- seguite con attenzione la segnaletica stradale ed ogni altra informazione che le autorità hanno predisposto;
- non sostare su ponti, viadotti, passerelle, ecc..., sovrastanti i corsi d'acqua;
- fate attenzione ai cavi elettrici caduti e ai crolli;
- se siete in macchina evitate di intasare le strade, sono necessarie per la viabilità dei mezzi di soccorso.

Durante l'evento: se siete in macchina:

- se sulla strada l'acqua scorre abbondante e violenta, posteggia la macchina e raggiungi a piedi un punto più elevato;
- evitate strade che collegano versanti troppo ripidi;
- evita le strade vicino ai corsi d'acqua;
- attenzione ai sottopassi ed alle aree depresse: si possono facilmente allagare.

#### Dopo l'evento

- prestate la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle autorità di protezione civile;
- non rimettete subito in funzione apparecchi elettrici, specialmente se bagnati dall'acqua: potrebbero provocare un cortocircuito;
- non utilizzate l'acqua dal rubinetto di casa finché non viene dichiarata nuovamente potabile, potrebbe essere inquinata;
- non consumate i cibi esposti alle acque dell'alluvione, potrebbero contenere agenti patogeni o essere contaminati;
- pulite e disinfettate le superfici esposte all'acqua d'inondazione iniziando dai piani superiori;
- prestate attenzione ai servizi, alle fosse settiche, ai pozzi danneggiati;
- fate attenzione a percorrere le strade dove l'acqua si è ritirata perché potrebbero essere instabili;
- ricordatevi dei vostri amici a 4 zampe: non abbandonateli!
- chiudete porte e finestre di casa con grande attenzione: qualcuno potrebbe approfittare della situazione d'emergenza e derubarvi.

#### **3.5.5 Monitoraggio dei fenomeni idraulici**

Il rischio idrogeologico è da considerarsi evento imprevedibile ma monitorabile.

L'attività di monitoraggio, che consiste nell'analisi dei precursori, va esplicata mediante la previsione e l'osservazione delle condizioni meteorologiche con particolare riferimento alle precipitazioni atmosferiche ed attraverso le misure effettuate con strumentazioni di telerilevamento idro-pluviometriche. È importante sottolineare che, in particolare nelle aree ad elevato e molto elevato rischio idraulico, è utile istituire, un sistema di monitoraggio gestito dagli enti preposti a tale attività, i quali stabiliscono i livelli di allerta che consentono al Sindaco di attivare le fasi operative.

L'attività di monitoraggio deve essere integrata da squadre di tecnici che, in situazioni di allerta, provvedano al controllo a vista dei punti critici del territorio per l'osservazione dei fenomeni precursori.

Sarà quindi necessario da parte del C.O.C., tramite il responsabile della Funzione di supporto tecnica e di pianificazione, garantire il costante collegamento con tutti quegli Enti preposti al monitoraggio dell'evento considerato nel Piano di emergenza.

In particolare, si svolgeranno le seguenti attività:

- la lettura attenta dell'avviso meteo inviato dalla Regione e/o dalla Prefettura;
- la lettura giornaliera delle carte metereologiche e delle immagini del satellite, prodotte attraverso un collegamento a mezzo Internet a siti specifici di informazione meteorologica;
- l'analisi delle previsioni a carattere modellistico provenienti dai diversi laboratori metereologici italiani ed esteri che emettono carte sulla precipitazione per l'Italia comprendenti la previsione quantitativa oraria;
- l'approntamento immediato e la gestione sistematica e puntuale delle opportune attività di monitoraggio a vista;
- il monitoraggio sistematico e progressivo di tutti gli interventi diretti alla rimozione dei pericoli immediati e alla messa in sicurezza del territorio, per un aggiornamento continuo dello scenario di rischio e quindi del Piano;
- l'analisi e l'archiviazione ragionata e l'affissione in sede C.O.C. di tutti i dati idropluviometrici affluenti dagli enti gestori delle reti di monitoraggio ai fini della costituzione di serie storiche di riferimento per l'aggiornamento delle soglie di pericolosità.

Sarà fondamentale collegare tali attività sia al periodo ordinario che al periodo di emergenza.

Il monitoraggio dei fenomeni idraulici, riguarda il **Presidio Territoriale Idraulico** che si occupa di:

- rilevare periodicamente i livelli idrici dei corsi d'acqua; in presenza di strumenti di monitoraggio in tempo reale, il Centro Funzionale Decentrato e gli osservatori locali saranno in stretto contatto per seguire l'evento di piena e confrontare le rilevazioni automatiche con quelle a vista; in mancanza di strumenti di rilevazione dei livelli, lo stato di criticità del corso d'acqua verrà valutato empiricamente;
- verificare lo stato delle arginature, se presenti; verificare la presenza di eventuali ostruzioni o di situazioni che, con il progredire dell'evento, possono comportare ostruzioni lungo il corso d'acqua e in corrispondenza delle strutture di attraversamento; effettuare ricognizioni nelle aree potenzialmente allagabili al fine di verificare: la presenza di persone eventualmente da avvertire preventivamente, la funzionalità della rete viaria, la sussistenza di qualunque situazione che può essere oggetto di danno o arrecare pregiudizio per la pubblica e privata incolumità in caso di evoluzione peggiorativa dell'evento di piena;

- effettuare il “pronto intervento idraulico” ai sensi del R.D. n. 523/1904 e primi interventi urgenti (rimozione di detriti e ostacoli di qualunque natura, salvaguardia delle arginature e delle opere idrauliche).

Ai fini di quanto sopra, nel presidio territoriale idraulico dovranno essere presenti tecnici degli uffici comunali, provinciali e statali che, ciascuno per le proprie competenze, possono avviare una delle azioni sopra indicate.

Il Coordinatore del presidio territoriale, per l'espletamento delle proprie attività, si avvale del personale dei Comuni, delle Città Metropolitane e della Regione; al D.R.P.C. chiede eventualmente l'attivazione delle associazioni di Volontariato ai sensi del “Codice della Protezione civile”.

L'attivazione del presidio territoriale spetta al Sindaco che, attraverso il responsabile della funzione tecnica di valutazione e pianificazione, ne indirizza la dislocazione e l'azione, provvedendo ad intensificarne l'attività in caso di criticità rapidamente crescente.

Il presidio territoriale opera in stretto raccordo e sotto il coordinamento del presidio operativo costituito dalla funzione tecnica di valutazione e pianificazione che già nella fase di attenzione rappresenta la struttura di coordinamento, attivata dal Sindaco, per le attività di sopralluogo e valutazione, provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

A tal fine il Comune può organizzare squadre miste, composte da personale dei propri uffici tecnici e delle diverse strutture operative presenti nel territorio (Corpo Forestale, Vigili del Fuoco e Volontariato locale) che provvedono al controllo dei punti critici, delle aree soggette a rischio preventivamente individuate, dell'agibilità delle vie di fuga e della funzionalità delle aree di emergenza. A seguito dell'evento, il presidio provvede alla delimitazione dell'area interessata, alla valutazione del rischio residui e il censimento del danno.

In sintonia con le indicazioni normative, la *Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e ss.mm.ii.* (Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile) dispone tra l'altro che:

*“...Nelle aree a rischio idrogeologico ed idraulico elevato e molto elevato, le Regioni, le Province ed i Comuni, qualora non ancora provveduto in tal senso, dovranno individuare e dettagliare i punti critici del territorio, la popolazione, le infrastrutture e gli insediamenti esposti a tali rischi, nonché promuovere e organizzare:*



- un adeguato sistema di osservazione e monitoraggio dei movimenti franosi e delle piene, attesi e/o in atto in tali aree ed in particolare nei punti critici già identificati;

- i necessari servizi di contrasto nel tempo reale, cioè di pronto intervento e prevenzione non strutturale...”.

È opportuno inoltre fare riferimento al comunicato del 27 ottobre 2006 del Presidente del Consiglio dei Ministri (G.U. n. 259 del 7/11/2006 - Atto di indirizzo recante: *“Indirizzi operativi per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connessi a fenomeni idrogeologici e idraulici”*, recita:

*“In tal senso gli strumenti di pianificazione quali i Piani stralci di bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI) danno indicazioni che, per quanto necessarie, non risultano tuttavia sufficienti all’azione di protezione civile, sia in quanto non possono includere situazioni localizzate di criticità, sia perché si riferiscono a scenari di pericolosità severi con frequenza di accadimento più che decennale.*

*È necessario, pertanto, che tutte le Amministrazioni competenti, sia a livello centrale che periferico, possano concorrere ad uno sforzo comune che favorisca l’attuazione dei succitati Piani e promuova l’identificazione e la risoluzione delle criticità apparentemente minori, eppure così frequentemente ricorrenti su tutto il territorio nazionale. A tal fine è particolarmente urgente adeguare l’attuale assetto, nonché lo sviluppo urbanistico futuro, sia alle prescrizioni dei PAI che a tali scenari di più frequente pericolosità.”.*

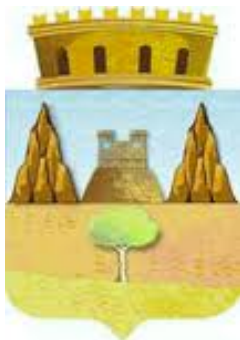
### **3.5.6 Azioni per la mitigazione del rischio idraulico**

Gli scenari per il rischio di inondazione e/o alluvione causati dallo straripamento di corsi d’acqua, nonché di esondazioni localizzate in corrispondenza di particolari nodi idraulici, sono strettamente legati alle precipitazioni (durata, intensità). Per la violenza e la rapidità di sviluppo, tali fenomeni sono particolarmente insidiosi per l’incolumità delle persone e dei beni in considerazione che, come sovente avviene, gli ambiti di pertinenza fluviale sono sede di attività antropiche o risultano essere di transito.

In Sicilia, tranne per i fiumi più grandi, i tempi di propagazione delle piene sono molto contenuti (anche nell’ordine del quarto d’ora, per i bacini più piccoli) e ciò comporta un’attenzione particolare in fase di prevenzione. Infatti, il tempo di reazione del sistema di protezione civile, per quanto contenuto (se collaudato), non è sufficiente a predisporre quanto dovuto se l’evento è già in corso. In genere, i punti sensibili della rete idrografica che possono essere causa dei fenomeni di esondazione sono sempre gli stessi, a meno che non siano intervenute cause che hanno modificato l’assetto strutturale del corso d’acqua (apertura dei varchi lungo gli argini naturali o artificiali, sovralluvionamento dell’alveo, ostruzioni, ecc...).

È utile, pertanto, concentrare tutta l'attività di protezione civile proprio su questi punti sensibili (attraversamenti, ponti, scale, tombini in area urbana ed extra-urbana, ecc).

Riguardo poi alle azioni di mitigazione attiva del rischio idraulico, è utile nel medio termine mantenere quanto più puliti possibile gli alvei e le aree golenali dei torrenti e soprattutto le zone prossime agli attraversamenti. E' utile inoltre, nel lungo termine, programmare una serie di interventi strutturali con tecniche di ingegneria ambientale, al fine di realizzare un opportuno sistema di arginamento dei corsi d'acqua per evitare fenomeni di esondazione.



**Comune di COLLESANO**  
(Città Metropolitana di Palermo)  
**SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE**



***PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE  
EMERGENZA RISCHIO SISMICO E RISCHIO IDROGEOLOGICO***

**Aggiornamento ottobre 2023**

Tavola R  
***Relazione Generale (Parte II)***



**Il Geologo**  
**Dr. ILARDA Gandolfo**

**Collaboratore**  
**Dott.ssa Geol. BELLOMO Viviana**

**IL SINDACO**  
**Dott.ssa CASCIO Tiziana**

# INDICE

## PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

### Tavola R – Relazione generale (parte I)

1. Relazione Generale .....	1
1.1. Riferimenti legislativi .....	1
1.2. Funzioni e poteri di gestione del servizio di Protezione Civile.....	4
1.3. Il concetto fondamentale di Protezione Civile .....	9
1.3.1. Teoria, ambiente, rischi, risorse e procedure .....	11
1.3.2. Teoria delle procedure .....	12

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2. Inquadramento territoriale .....	16
2.1. Descrizione, esame e valutazione del territorio .....	16
2.1.1. Caratteristiche generali .....	16
2.1.2. Caratteristiche geomorfologiche .....	19
2.1.3. Caratteristiche geologiche .....	21
2.1.4. Caratteristiche idrografiche .....	23
2.1.5. Caratteristiche idrogeologiche .....	25
2.2. Lineamenti climatici .....	28
2.2.1. Pluviometria .....	29
2.2.2. Temperatura dell'aria .....	29
2.2.3. Venti .....	30
2.2.4. Precipitazioni di breve durata e forte intensità .....	30
2.3. Viabilità e linee di comunicazione .....	31
2.4. Reti tecnologiche .....	33
2.5. Cartografia e mappatura dei dati .....	34

## 3. PERICOLOSITA' TERRITORIALE E TIPI DI RISCHIO

3. Pericolosità territoriale e tipi di rischio .....	37
3.1. Introduzione .....	37
3.2. Criteri e metodologia di valutazione dei rischi .....	37
3.3. Rischio idrogeologico.....	41
3.4. Rischio geomorfologico – Frane.....	41
3.4.1. Scenari di rischio .....	45

3.4.2. Modello di intervento .....	52
3.4.3. Monitoraggio dei fenomeni franosi .....	58
3.4.4. Azione di mitigazione del rischio geomorfologico .....	59
3.5. Rischio idraulico (esondazione ed alluvione) .....	60
3.5.1. Premessa .....	60
3.5.2. Introduzione .....	61
3.5.3. Scenari di rischio .....	70
3.5.4. Modello di intervento .....	71
3.5.5. Monitoraggio dei fenomeni idraulici .....	81
3.5.6. Azioni per la mitigazione del rischio idraulico .....	84

## Tavola R – Relazione generale (parte II)

### 4. ORGANIZZAZIONE DELLA PROTEZIONE

#### CIVILE A LIVELLO COMUNALE

4. Organizzazione della Protezione Civile a livello comunale .....	86
4.1. Organismi di protezione civile.....	86
4.2. Sede del Centro Operativo Comunale.....	89
4.3. Struttura del C.O.C. e attribuzione delle funzioni.....	90
4.4. Funzioni di supporto del C.O.C.....	90
4.5. Descrizione delle Funzioni.....	91
4.6. Dettaglio delle attività svolte dalle singole funzioni.....	93
4.7. Attivazione del C.O.C.....	100
4.8. Strutture di supporto la C.O.C.....	101
4.9. Aree di attesa.....	107
4.10. Aree di ricovero.....	108
4.11. Aree di ammassamento.....	108

### 5. PROCEDURE OPERATIVE DI CARATTERE GENERALE

5. Procedure operative di carattere generale.....	110
5.1. Premesse.....	110
5.2. Ruoli ed attività delle Funzioni del C.O.C.....	113
5.3. Azioni di soccorso.....	117

## 6. INFORMAZIONI ALLA POPOLAZIONE

6. Informazioni alla popolazione.....	120
6.1. Informazione propedeutica.....	121
6.2. Informazione preventiva.....	122
6.3. Informazione di emergenza.....	123
6.4. Programma scuole.....	124

## 7. RISORSE

7. Risorse.....	125
7.1. Risorse interne.....	125
7.2. Recapiti telefonici ed indirizzi.....	127
7.3. Risorse esterne.....	130
7.4. Programma scuole.....	124

## 8. VITALITA' DEL PIANO

8. Vitalità del Piano.....	132
8.1. Aggiornamento periodico.....	132
8.2. Esercitazioni di protezione civile.....	132

## 9. CONCLUSIONI

9. Conclusioni.....	134
---------------------	-----

## GLOSSARIO

Glossario.....	136
----------------	-----

## TAVOLE

Tav. R – Relazione generale (Parte I)

Tav. R – Relazione generale (Parte II)

Tav. R1 – Relazione Rischio Sismico

Tav. R2 – Schede e tabelle

Tav. 1a-b-c – Carta di inquadramento territoriale generale in scala 1:10.000

Tav. 2a-b-c - Carta delle reti tecnologiche in scala 1:10.000

Tav. 3a-b-c - Carta della pericolosità e del rischio in scala 1:10.000

Tav. 4a-b-c – Carta di sintesi dei rischi in scala 1:10.000;

Tav. 5a-b-c – Tavola delle risorse in scala 1:10.000

Tav. 6 – Carta dell'inquadramento territoriale del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 7 - Carta delle reti tecnologiche del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 8 – Carta della pericolosità e del rischio del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 9 – Carta di sintesi dei rischi del centro abitato in scala 1:2.000

Tav.10 – Tavole delle risorse in scala 1:2.000

Tav.11 – Carta del rischio sismico del centro abitato in scala 1:2.000

Tav.12 – Carta dell'uso e gestione del territorio, SIC e ZPS in scala 1:25.000

Tav.13- Carta dell'altimetria in scala 1:25.000

Tav.14 – Carta della morfologia e pendenze in scala 1:25000

Tav.15 – Carta della propensione al dissesto

## **Tavola R – Relazione Generale (parte II)**

### **4. ORGANIZZAZIONE DELLA PROTEZIONE CIVILE A LIVELLO COMUNALE**

#### **4.1 ORGANISMI DI PROTEZIONE CIVILE**

##### **Organismi di programmazione**

##### **Consiglio Nazionale della Protezione Civile**

È l'organo che determina i criteri di massima relativi a:

- programmi di previsione e prevenzione delle calamità
- piani predisposti per fronteggiare le emergenze e coordinare i soccorsi
- impiego coordinato delle componenti il Servizio Nazionale della Protezione Civile
- elaborazione delle norme in materia di protezione civile

Tale Consiglio è presieduto dal Consiglio dei ministri o dal Ministro per il coordinamento della protezione civile. È costituito da:

- Ministri responsabili delle amministrazioni dello Stato interessate o loro delegati
- Presidenti delle Giunte Regionali e delle province autonome
- Rappresentanti dei Comuni, delle Province e delle Comunità Montane
- Rappresentanti della Croce Rossa Italiana e delle Associazioni di volontariato

##### **Commissione Nazionale per la previsione e prevenzione dei grandi rischi**

Organo consultivo e propositivo del Servizio Nazionale della Protezione Civile su tutte le attività di protezione civile volte alla previsione e prevenzione delle varie ipotesi di rischio. Fornisce le indicazioni necessarie per la definizione delle esigenze di studio e ricerca in materia di protezione civile, procede all'esame dei dati forniti dalle istituzioni ed organizzazioni preposte alla vigilanza degli eventi previsti dal "Codice di protezione civile" ed alla valutazione dei rischi connessi e degli interventi conseguenti.

È composta dal Ministro per il Coordinamento della protezione civile, ovvero in mancanza da un delegato del Presidente del Consiglio dei Ministri, che la presiede, da un docente universitario esperto in problemi di protezione civile, che sostituisce il presidente in caso di assenza o impedimento, e da esperti nei vari settori di rischio. Ne fanno parte anche tre esperti nominati dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, regioni e province autonome.



### **Comitati Regionali**

Istituiti con Decreto del Ministro dell'Interno, composti dal Presidente della Giunta Regionale, o da un suo delegato che lo presiede, e dai presidenti delle Amministrazioni Provinciali delle Regioni, dai Sindaci dei Comuni capoluogo di provincia o loro delegati, dall'Ispettore regionale dei VVF, dall'Ispettore dell'Ufficio Regionale per la protezione civile, e dal rappresentante CRI.

### **Comitati Provinciali**

Presieduto dal Presidente dell'Amministrazione Provinciale o da un suo delegato. Di tale Comitato deve far parte anche un rappresentante del Prefetto.

Esso ha il compito di partecipare all'organizzazione del Servizio Nazionale della Protezione Civile assicurando lo svolgimento di censimenti e elaborazioni dei dati interessanti la protezione civile, la predisposizione di programmi provinciali di previsione e prevenzione.

### **Organismi di coordinamento dell'emergenza**

#### **Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)**

Si riunisce su mandato del Prefetto, che lo presiede; si avvale della Sala Operativa Provinciale ed è fondato sulle funzioni di supporto previste dal Metodo Augustus.

Ha il compito di:

- raccogliere e valutare le informazioni relative all'evento;
- preavvertire e porre in stato di allarme le Amministrazioni e gli Enti aventi compiti di intervento;
- provvedere, nell'ambito della provincia, ai servizi di soccorso e assistenza alle popolazioni colpite, coordinando le attività svolte da tutte le Amministrazioni pubbliche, dagli Enti e dai privati; - valutare l'entità dei mezzi del personale necessario a fronteggiare gli eventi con efficacia e tempestività;
- smistare agli Enti di competenza, previa valutazione delle priorità, le richieste di intervento pervenute;
- ricevere tutte le comunicazioni delle Unità di soccorso per eseguire e valutare, momento per momento, l'evolversi della situazione;
- promuovere il rapido ripristino dei servizi essenziali;
- tenere collegamenti costanti con la Sala Operativa del Ministero dell'Interno e la Sala Operativa del Dipartimento della Protezione Civile;

- annotare tutte le offerte provenienti dai privati cittadini, di mezzi e materiali utili, predisponendone l'eventuale impiego.

### **Centri Operativi Misti (C.O.M.)**

Sono unità di assistenza tecnica, amministrativa e logistica ai comuni colpiti, costituite dal Prefetto nel caso in cui la situazione richieda l'attivazione di operazioni a livello intercomunale o comunale, e operano a livello locale come proiezioni del CCS.

Sono dislocati nel Municipio del Comune capo settore o del Comune colpito (quando il COM riguarda un unico comune) oppure in altri locali idonei, sia pubblici, sia privati, la cui immediata disponibilità dovrà essere garantita dal Sindaco.

Vengono attivati in permanenza 24 ore, fino alla cessazione dello “stato di allarme”.

### **Centri di Coordinamento di Ambito (CCA)**

Nella pianificazione di ambito i Centri di Coordinamento di Ambito sostituiscono i Centri Operativi Misti e altri centri sovracomunali previsti nelle pianificazioni di livello provinciale e, in caso di eventi emergenziali tali da richiedere un coordinamento delle misure da attuare nei Comuni coinvolti, si attiva il CCA secondo quanto previsto dalla pianificazione.

L'attività in emergenza del CCA, una volta attivato, è organizzata per funzioni di supporto e comprende:

- il supporto ai comuni per gli interventi necessari alla gestione dell'emergenza;
- la verifica delle risorse disponibili;
- il supporto ai comuni nell'assistenza alla popolazione;
- il raccordo tra i comuni per garantire la continuità amministrativa;
- il supporto nell'attività di verifica dello scenario di danno;
- il supporto nel garantire il necessario sistema di comunicazione in emergenza tra i Comuni e i centri operativi provinciali e regionale

### **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**

In caso di emergenza il “Metodo Augustus” prevede che sia costituito in ogni comune il COC, fondato su 9 funzioni di supporto attivabili in ogni momento (h24).

Per poter affrontare eventuali emergenze in modo organizzato viene anche introdotta la:

Unità di Crisi Locale (U.C.L.) composta da: Sindaco (o sostituto), Tecnico Comunale (o Ufficio\_Tecnico Comunale), Comandante della Polizia Locale (o sostituto), Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile (o di eventuali altre associazioni di

volontariato), rappresentante delle Forze dell'Ordine del luogo (CC, Polizia di Stato, GDF, Carabinieri Forestali).

Il Sindaco potrà individuare all'interno dell'Amministrazione Comunale un:

Referente Operativo Comunale (R.O.C.) a cui affidare compiti operativi in fase di normalità e in fase di emergenza.

## **4.2 Organizzazione della struttura comunale**

### **Sede Centro Operativo Comunale**

L'Amministrazione Comunale di Collesano, per assicurare nell'ambito del proprio territorio la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, prevede, in caso di emergenza, l'attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), presso la sede del Palazzo Municipale Corso Vittorio Emanuele n. 2.

Il C.O.C., quale organismo di coordinamento e concentramento delle "Funzioni" interessate ai singoli eventi, fruisce di una "Sala Operativa" (Aula consiliare), in cui convergono tutte le notizie collegate all'evento e nella quale vengono prese decisioni relative al superamento dell'emergenza.

L'individuazione di questa sede logistica primaria, assolutamente tecnica ed operativa, consentirà ai Responsabili delle singole Funzioni, ai Tecnici dell'Amministrazione, al Personale della Polizia Locale, al Personale della Protezione Civile di poter confluire congiuntamente per creare quel supporto sinergico, finalizzato a garantire il supporto alle decisioni di competenza del Sindaco.

In alternativa, rimane comunque facoltà dell'Amministrazione l'attivazione della sede del C.O.C presso una sede privata, previ accordi, ritenuta più idonea valutata la tipologia, intensità e caratteristiche dell'evento.

Al C.O.C. afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale riassunta nelle responsabilità sindacali di cui ai successivi paragrafi.

Il C.O.C. è presieduto dal Sindaco, autorità locale di protezione civile, e in caso di sua assenza o impedimento dall'Assessore delegato alla Protezione Civile o dal Responsabile del Servizio di Protezione Civile del Comune di Collesano. Su richiesta della Prefettura di Palermo, in caso di emergenza, il Comune di Collesano si impegnerà a destinare, se disponibile, una struttura per la costituzione del Centro Operativo Misto (C.O.M.), presieduto dal Prefetto o suo delegato.

Per le procedure di costituzione del C.O.M. si rimanda ai piani sovra comunali o provinciali di Protezione Civile. Per le emergenze di breve durata o nei casi di prima valutazione degli eventi in corso, verrà istituito il "Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo"

(N.P.V.C.O.) costituito dal Coordinatore della Protezione Civile, dai membri del Servizio di Protezione Civile del Comune di Collesano e dal Responsabile o sostituto delle funzioni Tecnica e Valutazione/Monitoraggio Eventi (F1), Strutture Operative e Viabilità (F7) e Informazione alla popolazione (F11)

Tale “Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo” (N.P.V.C.O.) provvederà ad una attenta prima valutazione degli eventi in corso e in caso di aggravamento delle emergenze proporrà, attraverso il Coordinatore della Protezione Civile, al Sindaco l'apertura del C.O.C. dimensionato per far fronte alla specifica situazione di crisi.

**IMPORTANTE:** Il **C.O.C.** in base alle valutazioni sull'impatto e l'evoluzione degli eventi meteorologici avversi potrebbe essere convocato anche in forma ridotta e in un edificio alternativo consono alla gestione del tipo di emergenza in corso.

#### **4.3 Struttura del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) e attribuzioni delle Funzioni**

In ossequio ai principi di competenza degli organi dell'Amministrazione, sanciti dal combinato disposto di cui agli articoli 50 e 109 del T.U. n. 267 del 2000, con successivo, separato e specifico atto del Sindaco, pubblicato nelle forme di Legge, comunque costituente parte integrante del presente piano, saranno individuati i Servizi dell'Amministrazione in cui confluiranno le funzioni sotto specificate.

In tale contesto, secondo le modalità sopra indicate, il Sindaco, con proprio provvedimento, attribuirà gli incarichi ai Dirigenti o Responsabili di Funzione ed ai supplenti dei medesimi, cui saranno assegnate le responsabilità concernenti le funzioni sottoindicate (Scheda con aggiornamento continuo).

I nominativi dei Responsabili delle funzioni e sostituti, incaricati dal Sindaco saranno riportati in allegato al seguente piano (Rif. Art. 12 comma 4 del D. Lgs. n.1 del 2/1/2018) e comunicati agli Enti competenti di protezione civile, congiuntamente ai recapiti e alle reperibilità.

#### **4.4 Funzioni di supporto del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**

FUNZIONE COORDINAMENTO - COORDINATORE PROTEZIONE CIVILE - C.O.C.

FUNZIONE 1. - TECNICA E VALUTAZIONE/MONITORAGGIO EVENTI

FUNZIONE 2. - ASSISTENZA SOCIALE /VETERINARIA

FUNZIONE 3. - VOLONTARIATO – COORDINATORE VOLONTARI

FUNZIONE 4. - MATERIALI E MEZZI E RISORSE UMANE

FUNZIONE 5 - SERVIZI ESSENZIALI

FUNZIONE 6 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE

FUNZIONE 7 - STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITÀ F

FUNZIONE 8 - TELECOMUNICAZIONI

FUNZIONE 9 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

FUNZIONE 10 - ATTIVITÀ SCOLASTICA

FUNZIONE 11 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

L'Amministrazione, durante la gestione dell'emergenza e, secondo quanto previsto dal Metodo "Augustus", si avvale delle funzioni di supporto individuate secondo lo schema riportato nel precedente paragrafo 4.4.

#### **4.5 Descrizione delle funzioni**

##### **COORDINATORE DELLA PROTEZIONE CIVILE E DEL C.O.C.**

È il Dirigente o Responsabile incaricato dal Sindaco che funge da punto di riferimento della struttura comunale che, in caso di emergenza, mantiene i contatti con il C.O.C. dei Comuni coinvolti, con l'ufficio di Protezione Civile della Provincia, con il Centro operativo Misto C.O.M. di Palermo e assicura che le altre funzioni operative, che costituiscono l'organizzazione del C.O.C. e che operano sotto il suo coordinamento, mantengano aggiornati i dati e le procedure da utilizzare ed attivare in caso di emergenza. Il Coordinatore del C.O.C. è in continuo contatto con il Sindaco, per fornire all'Autorità di Protezione Civile gli elementi atti a valutare l'evolversi dell'emergenza e le procedure da attuare.

##### **F1 - TECNICA E VALUTAZIONE/MONITORAGGIO EVENTI**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che mantiene e coordina i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche, il cui intervento è previsto e attivato in caso di emergenza.

##### **F2 - SANITÀ/ASSISTENZA SOCIALE/VETERINARIA**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che coordina le attività di assistenza sociale, d'intesa con il "118", secondo specifica, concordata e preventiva pianificazione, fornendo la collaborazione operativa della struttura comunale per le attività di soccorso a carattere sanitario e veterinario.

##### **F3 - VOLONTARIATO**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che provvede a coadiuvare le funzioni sopra descritte a seconda del personale disponibile, ed eventualmente allestire e gestire centri di accoglienza. Agisce da tramite con le

Associazioni del Volontariato di Protezione Civile, e con la loro collaborazione organizza la formazione e l'addestramento del personale della struttura comunale e dello stesso volontariato.

#### **F4 - MATERIALI E MEZZI E RISORSE UMANE**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che attiva e coordina, in caso di emergenza, il personale ed i mezzi al fine di affrontare in prima battuta le varie richieste di intervento e di sorveglianza disposte per fronteggiare l'evento. Mantiene costantemente un quadro aggiornato dei materiali e delle attrezzature tecniche a disposizione.

#### **F5 - SERVIZI ESSENZIALI**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che provvede a coordinare i rappresentanti dei servizi essenziali (luce, gas, acqua), al fine di provvedere agli interventi urgenti per il ripristino delle reti.

#### **F6 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che, al manifestarsi dell'evento calamitoso, avvalendosi dei Funzionari del comune e delle risorse a disposizione, deve provvedere ad organizzare e coordinare le attività di censimento danni a persone, edifici e privati, servizi essenziali, infrastrutture pubbliche, impianti industriali, ecc., mediante la raccolta dei moduli regionali di denuncia preventivamente preparati.

#### **F7 - STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITA'**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale che coordina le attività delle strutture locali preposte al controllo della viabilità ed alla scelta degli itinerari d'evacuazione.

#### **F8 - TELECOMUNICAZIONI**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che provvede alla predisposizione di una rete non vulnerabile in ufficio indipendente.

#### **F9 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che coordina gli eventi e le attività relative ai servizi alla persona, organizza gli operatori sociali ed il personale operante nel settore.

## **F10 – ATTIVITÀ SCOLASTICA**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che attiva e

coordina le attività relative ai servizi scolastici con tutto il personale operante nel settore.

## **F11 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

È il Dirigente o Responsabile, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che provvede ad informare e sensibilizzare la popolazione, tramite azione di comunicazione di carattere propedeutico e preventivo, con l'obiettivo primario di realizzare una coscienza di protezione civile e di autoprotezione, e che, in caso di emergenza, predispone i canali di informazione per tenere aggiornata la popolazione sull'evolversi della situazione.

Queste funzioni saranno affiancate, durante la gestione dell'emergenza ed a seconda dell'entità del danno, da una segreteria operativa.

### **4.6 Dettaglio delle attività svolte dalle singole Funzioni**

#### **COORDINATORE DELLA PROTEZIONE CIVILE E DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE**

In tempo di “pace”, ovvero nell'esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d'emergenza:

- predispone, attraverso il Servizio di Protezione Civile, il Piano Comunale di Protezione Civile, collabora con gli uffici tecnici preposti alla raccolta dei dati necessari per la stesura del medesimo, organizza corsi di formazione in collaborazione con i funzionari delegati per migliorare l'efficienza specifica di ogni singolo operatore;
- aggiorna il Piano a seconda dei cambiamenti territoriali, demografici e fisici del territorio, avvalendosi della collaborazione del Dirigente o Funzionario della Tecnica e Pianificazione;
- detiene la documentazione relativa al Piano di Protezione Civile;
- d'intesa con i Dirigenti incaricati delle funzioni sotto specificate predisporrà singole e apposite schede operative, collegate agli scenari di rischio individuati nel presente piano. Tali schede operative, da predisporre con apposito provvedimento dirigenziale, sono oggetto di costante e continuo aggiornamento e saranno divulgate e condivise con tutte le funzioni.

**Nelle situazioni di emergenza:**

- è il punto di riferimento della struttura comunale, mantiene i contatti con i C.O.C. dei Comuni coinvolti, con l'Ufficio di Protezione Civile della Provincia di Palermo, con la Regione Siciliana, con il Centro Operativo Misto (C.O.M.) di Palermo ed il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) di Palermo;
- assicura che le altre funzioni operative che costituiscono l'organizzazione del C.O.C., e che operano sotto il suo coordinamento mantengano aggiornati i dati e le procedure da utilizzare e da attivare;
- è in continuo contatto con il Sindaco e con il Responsabile della funzione tecnica e valutazione per seguire di concerto l'evolversi dell'emergenza e le procedure da attuare;
- coordinerà, in accordo con i relativi Dirigenti, il funzionamento degli uffici fondamentali come anagrafe, U.R.P., ufficio tecnico, ecc. che saranno gestiti alle funzioni di supporto preposte;
- mantiene i rapporti con gli uffici interni amministrativi/contabili per garantire la regolare e continua attività burocratica collegata all'evolversi dell'evento.

**F1. TECNICA E VALUTAZIONE/MONITORAGGIO EVENTI**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell'esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d'emergenza:

- raccoglie materiale di studio al fine della valutazione delle priorità di intervento;
- mantiene altresì i rapporti con i servizi tecnici nazionali, regionali, provinciali e locali, quali difesa del suolo, servizio sismico nazionale, ecc.;
- determina le priorità di intervento secondo l'evento, studia le situazioni di ripristino e pianifica le fasi degli interventi;
- suddivide il territorio in settori di controllo accordandosi con tecnici locali esterni e attribuendo loro una specifica zona di sopralluoghi;
- d'intesa con la Sovrintendenza alle Belle Arti organizza squadre di tecnici per la salvaguardia dei beni culturali e predispone zone per il loro ricovero;
- studia preventivamente le opere di ripristino delle zone critiche per tipologia di emergenza (es. argini, ponti, edifici vulnerabili, ecc....) onde limitare i danni al suo manifestarsi;
- redige le schede operative da utilizzare, quali modelli operativi, nelle situazioni di emergenza.



**Nelle situazioni di emergenza:**

- consiglia il Sindaco e il Coordinatore relativamente alle priorità;
- fa eseguire sopralluoghi da tecnici locali ed esterni, per ripristinare la situazione di normalità (quali la fruibilità o non fruibilità degli edifici) emergenza;
- gestirà anche la ripresa, nel più breve tempo possibile, delle attività produttive locali;
- gestirà il censimento danni dei beni culturali provvedendo, ove possibile, al loro ricovero in zone sicure preventivamente individuate;
- registra tutte le movimentazioni in successivo sviluppo, prima manualmente e poi con procedure informatiche e potrà avvalersi perciò di una segreteria operativa che gestirà il succedersi degli eventi come sopra descritto. Mantiene i contatti operativi con il Servizio Tecnico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

**F2. SANITÀ ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell’esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d’emergenza:

- collabora, fornendo informazioni relative alle risorse disponibili come uomini, mezzi, e strutture ricettive locali da utilizzarsi in caso di emergenza.
- d’intesa con i competenti Servizi dell’A.U.S.L., si accerta che il personale preposto provveda all’eventuale allestimento di un posto medico avanzato o ospedale da campo (PMA) e organizzi opportune squadre sanitarie con le quali poter far fronte alle situazioni di emergenza. Collabora alla compilazione di schede specifiche in materia e mantiene contatti con altre strutture sovracomunali sanitarie.
- oltre alle competenze sopra riportate verifica che sia predisposto l’elenco degli allevamenti presenti sul territorio, individuandoli cartograficamente e che vengano individuate altresì stalle di ricovero o di sosta da utilizzare in caso di emergenza.

**Nelle situazioni di emergenza:**

- questa funzione esplicherà attività, in sintonia con le altre, per il soccorso alla popolazione e agli animali, cercando di riportare al più presto le condizioni di normalità, secondo i loro Piani Sanitari di emergenza.

**F3. VOLONTARIATO**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell’esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d’emergenza:

- partecipa alla stesura del Piano di Protezione Civile;
- opera costantemente sul territorio, approfondendo la conoscenza dell'ambiente e di conseguenza le zone di rischio o criticità;
- attraverso corsi di formazione interna ed esterna alla struttura di protezione civile forma e aggiornai Volontari sulla redazione del piano;
- organizza esercitazioni mirate ad affrontare le emergenze previste nel piano;
- prende conoscenza delle aree di attesa, di ricovero della popolazione e di ammassamento soccorsi al fine di garantirne l'efficienza nei momenti di bisogno.

**Nelle situazioni di emergenza:**

- coadiuva tutte le funzioni sopradescritte a seconda del personale disponibile e della tipologia d'intervento;
- fornisce ausilio alle Istituzioni nella gestione delle aree di attesa e di ricovero della popolazione, nonché per quelle di ammassamento soccorsi.

**F4. MATERIALI E MEZZI E RISORSE UMANE**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell'esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d'emergenza:

- compila le schede relative a mezzi, attrezzature e risorse umane utili all'emergenza, in disponibilità dell'Amministrazione Comunale, delle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile e delle Aziende che detengono mezzi particolarmente idonei alla gestione della crisi (movimento terra, escavatori, espurgo, gru, camion trasporto animali, autobus, ecc.);
- stipula convenzioni con ditte ed imprese al fine di poter garantire la disponibilità del materiale richiesto.

**Nelle situazioni di emergenza:**

- coordina la movimentazione di persone, mezzi e materiali, secondo necessità.

**F5. SERVIZI ESSENZIALI**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell'esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d'emergenza:

- tiene contatti con gli Enti preposti (ENEL, SIDRA, GESTORI DELLA TELEFONIA ecc..) al fine di monitorare costantemente il territorio ed aggiornare gli eventuali scenari di rischio.

**Nelle situazioni di emergenza:**

- mantiene i rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali, quali fornitura di gas, acqua, luce, telefoni, ecc., al fine di programmare gli interventi urgenti per il ripristino delle reti, allo scopo di assicurare la riattivazione delle forniture.

#### **F6. CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell’esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d’emergenza:

- predispone la formazione del personale sulle modalità della comunicazione, in modo da poter dialogare in emergenza, nonché sulla compilazione dei moduli di indennizzo;
- definirà l’organizzazione preventiva per la gestione delle richieste d’indennizzo e predisporrà una metodologia operativa da tenere in caso di emergenza.

##### **Nelle situazioni di emergenza:**

- raccoglie le schede di valutazione predisposte dalla Funzione Tecnica e Valutazione, compilate dai tecnici autorizzati e gestisce le pratiche burocratiche relative alla denuncia di persone, cose, animali, ecc. danneggiate a seguito all’evento;
- raccoglie le perizie di danni agli edifici e ai beni storici e culturali;
- per emergenza di carattere non rilevante potrà affiancare con apposite squadre i tecnici delle perizie, della funzione tecnica e valutazione, per poter monitorare con più solerzia il territorio.

#### **F7. STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITÀ**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell’esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d’emergenza:

- valuta, assieme alle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile, l’eventuale dislocazione di uomini e mezzi a seconda delle varie tipologie di emergenza;
- analizza il territorio e la rete viaria, predisponendo eventuali vie di accesso e fuga alternative dal territorio interessato alla crisi.

##### **Nelle situazioni di emergenza:**

- dovrà coordinare le varie componenti locali istituzionalmente preposte alla viabilità;
- dovrà, in particolare, regolamentare localmente i trasporti e la circolazione, vietando il traffico nelle aree a rischio ed indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi;
- per fronteggiare l’emergenza sarà in continuo contatto con il Coordinatore, la funzione tecnica e valutazione e il Comando di Polizia Locale;

- sarà anche il gestore delle attività di sgombero delle abitazioni o edifici a rischio nelle varie emergenze.

## **F8. TELECOMUNICAZIONI**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell’esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d’emergenza:

- studia possibili canali di telecomunicazione alternativi a quelli ordinari attraverso esercitazioni mirate;
- valuta piani di ripristino delle reti di telecomunicazione eventualmente interrotte, ipotizzando anche la collaborazione delle organizzazioni di volontariato e radioamatori;
- predispone, ove possibile, anche una rete di telecomunicazioni alternativa, al fine di garantire l’affluenza ed il transito delle comunicazioni di emergenza dalla/al C.O.C..

**Nelle situazioni di emergenza:**

- di concerto con i responsabili territoriali delle aziende gestitrici delle telecomunicazioni e dell’Azienda Poste Italiane nonché con il rappresentante dei Radioamatori e del Volontariato, organizza e rende operativa, nel più breve tempo possibile, una eventuale rete di telecomunicazioni non vulnerabile.

## **F9. ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell’esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d’emergenza:

- riceve costantemente aggiornamenti da ufficio Anagrafe e Servizi Sociali sulla situazione residenziale di tutti i cittadini, bisognosi di assistenza e non, onde avere sempre il quadro del numero e della collocazione degli abitanti da assistere o spostare in caso di emergenza;
- predispone ed aggiorna l’elenco nominativi di persone anziane, sole, in situazioni di disagio e portatori di handicap, curando anche un programma di intervento in base alla vulnerabilità dei soggetti sopra citati in collaborazione alle Associazioni di volontariato di socio sanitarie;
- fornirà sostegno psicologico alle persone in carico;
- mantiene un elenco delle abitazioni di proprietà dell’Amministrazione Comunale e di altri Enti locali da destinare in caso di emergenza alle fasce più sensibili della popolazione con ordine di priorità.

**Nelle situazioni di emergenza:**

- quantificherà immediatamente il numero e la collocazione degli abitanti da assistere o spostare in caso di emergenza;
- porterà assistenza alle persone più bisognose;
- gestirà l'accesso alle abitazioni sopra citate, con criteri di priorità;
- coadiuverà il volontariato nella gestione delle Aree di attesa e Accoglienza della popolazione.

**F10. ATTIVITÀ SCOLASTICA**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell'esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d'emergenza:

- propone, con il Coordinatore, agli Istituti scolastici, calendari per la formazione del personale scolastico sulle varie fonti di rischio e norme comportamentali conseguenti;
- organizza e fa eseguire, in collaborazione alle Associazioni di volontariato di Protezione civile, prove simulate di evacuazione;

**Nelle situazioni di emergenza:**

- si accerta presso i Dirigenti scolastici che in ogni Istituto di loro competenza, interessato dall'evento, siano avvenute le necessarie evacuazioni;
- coadiuverà, con il personale a sua disposizione, il Volontariato nell'allestimento all'uso emergenziale qualora gli edifici scolastici servissero come aree di attesa per il ricovero della popolazione;
- comunicherà ai Dirigenti scolastici l'evolversi della situazione e le decisioni adottate dall'Amministrazione in merito all'emergenza.

**F11. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

In tempo di “**pace**”, ovvero nell'esercizio delle attività finalizzate o comunque collegate alla prevenzione delle situazioni d'emergenza:

- in collaborazione con le Associazioni del Volontariato di Protezione Civile e con persone di culture diverse, quali i Mediatori Culturali, forma il personale sulle modalità della comunicazione in modo da poter dialogare in emergenza con la popolazione;
- organizza, di concerto con il Coordinatore della Protezione Civile, l'informazione alla popolazione, in generale e in particolare a quella residente nelle zone di rischio.

**Nelle situazioni di emergenza:**

- viene informata la popolazione dell'evolversi della situazione attraverso i canali predisposti dall'amministrazione.;
- in collaborazione con le funzioni attività sociali e volontariato comunicherà l'eventuale destinazione temporanea di alloggio, in caso di non fruibilità delle abitazioni, alla popolazione sfollata;
- sarà il referente dei mass-media locali e nazionali, ai quali descriverà l'evolversi della situazione.

**SEGRETERIA OPERATIVA**

È composta da Operatori addetti ai telefoni ed agli apparati informatici in turnazione per tutto il periodo dell'emergenza. Al verificarsi dell'evento, con in funzione la Sala Operativa, la segreteria:

- riceve e filtra le telefonate in arrivo destinandole ai Funzionari di competenza;
- annota, garantendone la consultazione in ogni momento e la conservazione i dati raccolti di tutte le operazioni e i movimenti della gestione;
- con personale amministrativo si occupa della predisposizione delle eventuali ordinanze contingibili ed urgenti dell'Amministrazione Comunale;
- attraverso la segreteria del Volontariato si occupa del rilascio delle attestazioni di presenza dei Volontari durante la fase di crisi per garantire loro i benefici di Legge previsti dagli articoli 39 e 40 del Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018 in attuazione della Legge n.30 del 16 marzo 2017;

**4.7 Attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**

Il Coordinatore della Protezione Civile, posto a conoscenza di un evento calamitoso o d'emergenza, previsto od in atto, valutata la situazione dal N.P.V.C.O. (Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo), informa il Sindaco e su sua indicazione attiverà eventualmente il C.O.C.. Ogni funzione attivata, attuerà i relativi compiti, secondo le procedure operative ipotizzate dal presente piano. L'attivazione del C.O.C., in base agli scenari di rischio ed alla caratteristica dell'evento, prevederà almeno le seguenti procedure operative con la collaborazione delle Associazione del volontariato di Protezione Civile:

- l'immediata reperibilità dei Responsabili delle varie Funzioni previste per l'attivazione del C.O.C. nella specifica situazione;

- l'attivazione dei monitoraggi di evento con l'eventuale istituzione di uno stato di presidio h/24;
- il controllo del territorio, la delimitazione delle aree a rischio, gli eventuali sgomberi cautelativi, la predisposizione delle transenne stradali e quant'altro necessari per assicurare la pubblica e privata incolumità e l'organizzazione dei soccorsi;
- l'impiego organizzato della Polizia Locale;
- l'allertamento e l'informazione alla popolazione;
- la disponibilità, e l'eventuale allestimento e presidio delle aree - strutture d'attesa per la popolazione (la disponibilità e l'eventuale allestimento delle aree - strutture di ricovero per la popolazione).

Sarà quindi compito del Coordinatore del C.O.C. coordinare i vari Dirigenti o Responsabili delle funzioni interessate dal tipo di evento, in merito a tutte le necessità operative che di volta in volta si presentano, favorendone il collegamento con il Sindaco anche attraverso opportune periodiche riunioni, occupandosi dell'attività amministrativa, contabile e di protocollo nonché del rapporto con Regione, Prefettura, Città metropolitana e altri Comuni.

Le Funzioni di supporto possono essere accorpate, ridotte o implementate secondo le necessità operative connesse alla gestione dell'emergenza e sulla base delle caratteristiche e disponibilità del comune.

Si ritiene, tuttavia, che per garantire il funzionamento del **Centro Operativo Comunale** in una qualsiasi situazione di emergenza è almeno necessaria l'attivazione delle seguenti

**Funzioni:**

- **Coordinatore del C.O.C.**
- **Tecnica e valutazione/monitoraggio eventi**
- **Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria**
- **Assistenza alla popolazione**
- **Strutture operative e viabilità**
- **Volontariato**

#### **4.8 Le strutture di supporto: Enti, Amministrazioni e Strutture Operative-Compiti e competenze**

In caso di eventi che *non possono essere fronteggiati* con mezzi a disposizione del Comune, la struttura comunale di protezione civile potrà essere supportata dai seguenti Enti, Amministrazioni e Strutture Operative:

- Regione Siciliana;
- Dipartimento Regionale della Protezione Civile (SORIS);
- Corpo Forestale Regione Siciliana;
- Azienda Sanitaria Provinciale Catania;
- SUES 118;
- Prefettura - UTG di Palermo;
- Vigili del Fuoco;
- Città Metropolitana di Palermo;
- Aziende erogatrici di servizi presenti sul territorio.

Ognuno di questi ha carattere permanente, con sufficienti margini di automatismo operativo, idoneo a fornire una prima tempestiva ed adeguata risposta in una situazione di emergenza, in attesa di altre forze di intervento.

In una qualunque situazione di emergenza è necessario che si identifichino fin da subito le autorità che devono assumere la direzione delle operazioni deve essere chiaro chi decide, chi sceglie, chi si assume la responsabilità degli interventi da mettere in atto.

Per questo motivo si riportano di seguito stralci della normativa vigente che indica -per ognuno degli Enti, Amministrazioni e Strutture Operative sopradette- i compiti e le competenze in materia di protezione civile.

#### Il Dipartimento Regionale della Protezione Civile

Il DRPC Sicilia è operativo sia attraverso le strutture territoriali per il supporto tecnico e operativo (anche attraverso il coordinamento di organizzazioni di volontariato che operano a livello provinciale) sia attraverso la SORIS (Sala Operativa Regionale Integrata Siciliana) con sede a Palermo, attiva h24, che è in contatto con la sale operative nazionali e regionali di tutti gli enti, amministrazioni e strutture operative che operano nel campo delle operazioni di protezione civile.

La Direttiva P.C.M. 03.12.2008 -che dettaglia il nuovo modello organizzativo per la gestione delle emergenze di tipo a), b) e c) - assegna precisi compiti alle strutture del sistema regionale di protezione civile.

*“Tenuto conto che il nostro territorio è caratterizzato da un numero elevato di piccole realtà municipali, è necessario che in fase di pianificazione di emergenza sia garantito da parte delle amministrazioni provinciali e regionali un particolare ed adeguato supporto ai sindaci di tali comuni, affinché possano efficientemente organizzare le proprie strutture per la gestione delle emergenze.*



A livello regionale ciascuna regione interessata dall'evento assicura:

- **l'immediata** attivazione e l'impiego della colonna mobile regionale e delle organizzazioni di volontariato;
- **la gestione** degli interventi di emergenza sanitaria, sulla base della propria organizzazione, in coerenza, con quanto definito nei criteri di massima e nelle Direttive del Presidente del Consiglio dei ministri in merito all'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi;
- **l'invio** di propri tecnici per le verifiche di agibilità degli edifici, il rilievo del danno, la valutazione del rischio residuo ed indotto, la verifica di potabilità delle acque e gli interventi di bonifica ambientale;
- **la partecipazione** di propri funzionari all'attività dei centri operativi e di coordinamento istituiti sul territorio;
- **la gestione** delle reti radio per le comunicazioni di emergenza e l'attivazione e la gestione delle organizzazioni di volontariato dei radioamatori;
- **l'impiego** dei beni di prima necessità per garantire l'assistenza alla popolazione stoccati presso i CAPI di competenza regionale.

Contestualmente la Regione, sulla base delle reali esigenze del territorio e delle istanze pervenute dagli enti locali, qualora fosse necessario l'utilizzo di mezzi e poteri straordinari, procede alla richiesta della dichiarazione dello stato di emergenza.

Qualora a livello centrale si riscontrasse la necessità di istituire in loco una struttura di coordinamento nazionale per fronteggiare l'emergenza (Direzione di Comando e Controllo – **DI.COMA.C.**), la Regione, d'intesa con il Dipartimento, provvede all'individuazione ed all'allestimento della sede più idonea, valutando, in funzione delle caratteristiche dello scenario di evento, il possibile utilizzo della sala operativa regionale.

La sala operativa regionale, che deve assicurare in emergenza l'operatività h24, garantisce a sistema l'aggiornamento delle informazioni relative alle attività poste in essere, comunica la tipologia e l'entità delle risorse nazionali necessarie per integrare quelle territoriali, e mantiene il raccordo con i centri operativi attivati a livello provinciale e comunale, così come previsto dalle procedure.

Le principali attività che ogni componente del Servizio Nazionale della protezione civile, nel rispetto delle proprie competenze e procedure, dovrà assicurare in emergenza;

#### **“azioni immediate”**

- a) **fornisce**, in raccordo con il rappresentante del volontariato, gli elementi informativi riguardo alle risorse umane, logistiche e tecnologiche nell'ambito delle colonne

mobili regionali disponibili ad essere impiegate sul territorio colpito, definendone provenienza, caratteristiche, dotazioni strumentali, tempistiche e modalità di impiego;

- b) **collabora** nel reperimento e messa a disposizione, anche attraverso aziende e società private, di mezzi d'opera, macchinari ed attrezzature che dovessero rendersi necessarie;
- c) **propone** l'eventuale impiego di risorse del settore sanitario che si rendessero necessarie individuandone provenienza, caratteristiche, dotazioni strumentali, tempistiche e modalità di impiego;

**entro 12 ore**

- a) **raccoglie** informazioni sulla disponibilità di squadre di tecnici, anche in riferimento agli accordi con gli ordini professionali, da poter impiegare nelle attività di rilievo del danno, verifica di agibilità degli edifici e delle infrastrutture e valutazione del rischio residuo e/o indotto e provvede alla loro organizzazione d'intesa con la regione colpita dall'evento;
- b) **individua**, se necessario, aree di stoccaggio, conservazione e movimentazione delle risorse al di fuori della regione colpita;
- c) **verifica** la disponibilità, attraverso le aziende di trasporto pubblico regionale e degli enti locali o società private, di mezzi di trasporto collettivo;
- d) **supporta** la regione colpita nell'individuazione delle strutture permanenti, con particolare riguardo a quelle destinate all'attività residenziale, alberghiera e turistica, necessarie a garantire l'assistenza alloggiativa alle persone evacuate e comunque coinvolte dall'evento;
- e) **assicura** la presenza di personale delle regioni presso i centri operativi e di coordinamento attivati sul territorio;

**entro 24 ore**

- a) **individua** aziende e società, fuori dalla regione colpita, in grado di fornire assistenza alle strutture locali nell'erogazione di servizi (ciclo rifiuti, gestione e conservazione delle salme, igiene pubblica...)."

**La SORIS**

La Sala Operativa Regionale, che deve assicurare in emergenza l'operatività h24, garantisce a sistema l'aggiornamento delle informazioni relative alle attività poste in essere, comunica la tipologia e l'entità delle risorse nazionali necessarie per integrare quelle territoriali, e

• mantiene il raccordo con i centri operativi attivati a livello provinciale e comunale, così come previsto dalle procedure di cui al paragrafo 1.3.” - D.P.C.M. 03.12.2008”

### Il Corpo Forestale

Oltre ai Distaccamenti forestali il Corpo Forestale Regionale dispone di una Sala operativa regionale Centro Operativo Regionale (**COR**) e di Sale operative provinciali (COP).

Il **COR**, con sede in Palermo, cura l'intervento aereo della flotta elicotteristica regionale ed ha il collegamento con il **COAU** per i mezzi aerei della flotta dello Stato.

I **COP** - Centri Operativi Provinciali hanno sede nelle nove Province. Ha competenze in ordine allo spegnimento incendi in ambito forestale.

### Prefettura-UTG

La Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo, organo periferico del Ministero dell'Interno e sede di rappresentanza del governo in ogni provincia svolge un importante ruolo di coordinamento di tutte le strutture dello Stato comprese quelle delle forze dell'Ordine.

In ambito provinciale, le Prefetture - Uffici territoriali del Governo svolgono un'azione propulsiva, di indirizzo, di mediazione sociale e di intervento, di consulenza e di collaborazione, anche rispetto agli enti locali, in tutti i campi del "fare amministrazione", in esecuzione di norme o secondo prassi consolidate, promuovendo il processo di semplificazione delle stesse procedure amministrative.

Le competenze in materia di protezione civile sono attribuite ai Prefetti dalle norme statali ed in particolare dalla Legge n.225/1992 dalla successiva Legge n. 401/2002; il D. Lgs. n.112/1998 nell'attribuire competenze a regione, province e comuni non contempla funzioni della Prefettura né dei Prefetti.

### Città metropolitana di Palermo (Ex Provincia Regionale)

L'organizzazione funzionale della ex Provincia Regionale di Palermo prevede un Servizio che si occupa di protezione civile all'interno del Settore Territorio, ambiente, riserve naturali e protezione civile.

Tale servizio si occupa delle seguenti linee funzionali:

- **Coordinamento** e predisposizione di interventi in materia di Protezione Civile e di emergenze territoriali, nonché delle “Unità di Crisi” nei casi di eventi calamitosi;
- **Programmazione** e coordinamento delle attività di intervento in materia di pubblica calamità;

- **Raccordo** e gestione dei rapporti con gli attori della Protezione Civile nazionale, regionale e provinciale ivi ricompresi la Protezione Civile nazionale, il Dipartimento Regionale della Protezione Civile, la Prefettura, i Comuni e gli altri Enti territoriali della Provincia, il Corpo Forestale, i soggetti gestori di pubblici servizi, le Forze dell'Ordine, il sistema sanitario, le organizzazioni di volontariato, ecc.
- **Predisposizione** e coordinamento della pianificazione di Protezione Civile a livello provinciale, e di specifici atti e regolamenti.
- **Coordinamento** e supporto alle attività del Comitato Tecnico Provinciale di Protezione Civile.
- **Gestione** e coordinamento di specifiche convenzioni nell'ambito della Protezione Civile con altri Enti, aziende e Organizzazioni di volontariato.
- **Gestione** del materiale e dei mezzi di Protezione Civile in dotazione.
- **Interventi** di informazione, formazione e sensibilizzazione in materia di Protezione Civile.
- **Espletamento** di funzioni di pubblica sicurezza nei casi espressamente richiesti dalle autorità competenti e nei limiti previsti dalla legge.

#### L'Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo

Al verificarsi di eventi calamitosi, la funzione dell'Azienda Sanitaria assume importanza risolutiva nei settori d'intervento relativi a:

- Assistenza sanitaria;
- Interventi di sanità pubblica;
- Attività di assistenza psicologica alla popolazione;
- Assistenza farmacologica;
- Assistenza medico-legale;
- Assistenza veterinaria.

È richiesta all'Azienda Sanitaria, territorialmente competente, la disponibilità di elenchi aggiornati degli assistiti nel proprio domicilio per quanto concerne:

- persone ammalate e impossibilitate ad abbandonare la propria abitazione autonomamente in caso di necessità;
- ossigenoterapia ad alti flussi;
- utilizzo di presidi elettromedicali collegati alla rete di energia elettrica.

## Il SUES 118

Il Servizio Emergenza Sanitaria Territoriale 118, per le sue possibilità di raccordo con le strutture territoriali ed ospedaliere, nonché con le istituzioni pubbliche e private che concorrono a dare una risposta operativa in emergenza, costituisce l'interlocutore privilegiato in campo sanitario, negli interventi di primo soccorso. In Sicilia esistono 4 centrali operative del SUES 118, dotate di servizio elicotteristico, che sono ubicate a Palermo, Catania, Messina e Caltanissetta.

## Le Aziende erogatrici di servizi

Al verificarsi di eventi calamitosi che interessano il territorio, possono determinarsi danni ad una serie di strutture e infrastrutture di servizio importanti per il sistema sociale ed il normale svolgersi delle attività umane nell'ambito del comprensorio in questione.

Le Società che nell'ambito del territorio comunale gestiscono i servizi sono state contattate al fine di descrivere l'esposizione ai rischi e la tipologia dei danni che possono interessare le reti e le installazioni impiantistiche di competenza, oltre a fornire le indicazioni sull'attivazione delle proprie strutture di intervento operativo in caso di emergenza.

## Volontariato

Le Organizzazioni di Volontariato costituiscono una componente essenziale dell'organizzazione locale dei servizi di protezione civile, per l'insostituibile azione di supporto e di integrazione nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso svolte dalle strutture comunali.

L'attuale organizzazione regionale del volontariato di protezione civile assicura, per tramite del Dipartimento Regionale della protezione civile, la disponibilità – **in caso di emergenza** - di altre organizzazioni di volontariato oltre quelle operanti nell'ambito del territorio comunale.

Eventuali esigenze di intervento delle organizzazioni di volontariato extra comunali, a supporto delle attività di protezione civile, devono essere richieste attraverso la **SORIS al numero 800 458787**.

## **4.9 Aree di attesa**

Le "Aree di Attesa" sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione; si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc.), raggiungibili attraverso un

percorso sicuro possibilmente pedonale e segnalato (in verde) sulla cartografia. Il numero delle aree da scegliere è in funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento ed i primi generi di conforto, in attesa dell'allestimento delle aree di ricovero. Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche ore e qualche giorno.

#### **4.10 Aree di ricovero**

Le “Aree di Ricovero” della popolazione individuano i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno una tendopoli per 500 persone e servizi campali (circa 6.000 m<sup>2</sup>). Si devono individuare aree non soggette a rischio (di inondazioni, di frane, di crollo di ammassi rocciosi, etc..), ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e ricettive per lo smaltimento di acque reflue.

Il percorso migliore per raggiungere tali aree dovrà essere riportato (in rosso) sulla cartografia. Tali aree dovranno essere poste in prossimità di un nodo viario o comunque dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grande dimensione. Inoltre, è preferibile che le aree abbiano nelle immediate adiacenze spazi liberi ed idonei per un eventuale ampliamento. Le aree individuate per il ricovero della popolazione possono essere dotate di attrezzature ed impianti di interesse pubblico per la realizzazione e lo svolgimento, in condizioni di "non emergenza", di attività fieristiche, concertistiche, circensi, sportive etc.. Le Aree di Ricovero della Popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra pochi mesi e qualche anno.

#### **4.11 Aree di ammassamento**

Le “Aree di Ammassamento” dei soccorritori e delle risorse devono essere necessariamente individuate dai Sindaci i cui Comuni sono sedi di C.O.M.. Da tali aree partono i soccorsi per i Comuni afferenti al C.O.M.; a ragion veduta, nell'ambito della pianificazione provinciale di emergenza, si potranno individuare aree di ammassamento anche in Comuni lontani o difficilmente raggiungibili. I Comuni sede di C.O.M. e contemporaneamente di C.O.C. dovranno individuare una sola area di ammassamento di supporto ad entrambi. Le aree di ammassamento soccorritori e risorse garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno due campi base (circa 6.000 m<sup>2</sup>). Ciascun Sindaco il cui comune è sede di C.O.M., dovrà individuare almeno una di tali aree segnalando (in giallo)

sulla cartografia il percorso migliore per accedervi. Si devono individuare aree non soggette a rischio (dissesti idrogeologici, inondazioni, etc.), ubicate nelle vicinanze di risorse idriche elettriche e ricettive per lo smaltimento di acque reflue. Tali aree dovranno essere poste in prossimità di un nodo viario o comunque dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni. Le aree individuate per l'ammassamento soccorritori e risorse possono essere dotate di attrezzature ed impianti di interesse pubblico per la realizzazione e lo svolgimento, in condizioni di "non emergenza", di attività fieristiche, concertistiche, circensi, sportive etc.. Le Aree di Ammassamento dei soccorritori e risorse saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche settimane e qualche mese.

## 5. PROCEDURE OPERATIVE DI CARATTERE GENERALE

Il modello d'intervento consiste nell'individuazione ed assegnazione delle responsabilità e dei compiti, nei vari livelli di direzione e controllo, per la gestione delle emergenze.

Nel modello si riporta il complesso delle procedure da svolgere e le azioni per la realizzazione del costante scambio di informazioni tra sistema centrale e periferico di Protezione Civile, tali da consentire l'utilizzo razionale delle risorse a disposizione.

### 5.1 Procedure operative di carattere generale

Nel Modello di Intervento sono assegnate, secondo le **competenze** alle varie **Funzioni**, le azioni da compiere come risposta di protezione civile, individuate nella parte **Allegati al Piano**.

In “**tempo di pace**” le Strutture Operative operanti nel territorio comunale e nella provincia, (*Carabinieri, Polizia Stradale, Polizia Municipale, Vigili del Fuoco, Volontariato, etc.*) saranno adeguatamente coinvolte dalla struttura comunale di protezione civile in periodiche **riunioni operative ed esercitazioni**, al fine di poter redigere, ad integrazione del presente **Piano**, le proprie procedure operative riferite agli scenari del piano.

In termini generali si può considerare una differenza sostanziale tra i modelli di intervento degli “**eventi con possibilità di preannuncio**” ed “**eventi senza preannuncio**”.

Al manifestarsi di un evento sismico di **piccola intensità** il **Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo** (N.P.V.C.O.) valuta la situazione generale e, se necessario, predispone una prima verifica degli edifici strategici pubblici.

Qualora l'intensità della scossa fosse superiore al IV° grado di magnitudo ed il conseguente effetto sul territorio determinasse danni **anche di lieve entità**, tutti i **Responsabili delle Funzioni** di supporto che compongono il **C.O.C.** si mettono in contatto tra di loro, anche attraverso sistemi informatici, per fornire al Sindaco elementi per l'eventuale apertura del **C.O.C.**

**In questa fase l'Amministrazione dovrà assicurare, tramite la struttura operativa:**

- la prima assistenza alla popolazione colpita, anche ricorrendo al volontariato di Protezione Civile. Vengono individuate le prime aree di attesa;
- il primo sopralluogo speditivo per la valutazione degli edifici pubblici e privati eventualmente colpiti;
- tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- viene informata la popolazione dell'evolversi della situazione attraverso i canali predisposti dall'amministrazione.



Qualora l'evento provocasse danni visibili, vista la possibile interruzione dei collegamenti telefonici, tutti i Responsabili delle funzioni di supporto che compongono il C.O.C. si recheranno, **automaticamente ed autonomamente**, presso la sede del Centro Operativo Comunale.

**In questa fase l'Amministrazione dovrà assicurare, tramite la struttura operativa:**

- la prima assistenza alla popolazione colpita, anche ricorrendo al volontariato di Protezione Civile;
- l'invio di volontari nelle aree di attesa precedentemente individuate;
- l'invio di uomini e mezzi presso le aree di ricovero o i centri di accoglienza della popolazione;
- il censimento e le verifiche sulla effettiva fruibilità degli immobili.
- tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità,
- viene informata la popolazione dell'evolversi della situazione attraverso i canali predisposti dall'amministrazione.

Riassunto dei primi interventi ed attività da effettuare, in caso di C.O.C. insediato, suddivisi in modo indicativo per Funzioni (F):

INTERVENTO / ATTIVITA'	FUNZIONE
Attivazione Centro Operativo Comunale	<b>Coordinatore - (F1)</b>
Attivazione collegamenti con Prefettura, Regione ecc...	<b>(F8)</b> , Radioamatori
Attivazione del Volontariato locale di Protezione Civile	<b>(F3)</b>
Individuazione siti sicuri per temporaneo ricovero popolazione	<b>(F2, F3, F9)</b>
Presidio punti strategici viabilità e regolazione traffico	<b>P.M. (F7)</b> , forze di P.S.
Soccorso e trasporto dei feriti ai P.S.	118, CRI, VOLONTARIATO, VV.F. <b>(F2, F3)</b>
Evacuazioni delle strutture comunitarie e trasferimento ospiti	Gestori, 118, AMT, <b>(F2, F7, F9)</b>
Spegnimento eventuali incendi e controllo fughe gas	VV.F., ASEC
Verifiche tecniche per settori, presenze di persone e isolamento aree pericolose	<b>(F1)</b> , VV.F., P.M.
Richiesta collaborazione ai possessori di risorse	<b>(F4)</b>

Rimozione macerie e detriti che ostacolano la viabilità	<b>(F4, F7)</b> , VV.F., Ditte private
Verifiche tecniche sulle reti dei servizi essenziali	<b>(F5)</b> , ENEL, ecc...
Assistenza e informazione alla popolazione nelle aree di raccolta	<b>(F3, F9, F11)</b> , Volontariato
Accoglienza e ricovero della popolazione al coperto o tende	<b>(F3, F7, F9)</b> , Volontariato
Evacuazione scuole e trasporto alunni alle abitazioni	Personale scolastico, <b>(F3, F10, F11)</b> , AMT, Volontariato
Attivazione servizio anti-sciacallaggio	Forze dell'Ordine
Emanazioni di comunicazioni alla popolazione e organi di informazione	<b>(F11)</b> , Prefettura UTG, 118
Censimento di una prima stima dei danni	<b>(F6)</b>

Nel caso di eventi calamitosi con possibilità di preannuncio (*alluvioni, frane, eventi meteorici intensi, eruzioni vulcaniche, incendi boschivi limitatamente alla fase di attenzione*) il Modello di Intervento prevedere le fasi di: Attenzione, Preallarme, Allarme.

Esse vengono attivate con modalità che seguono specifiche indicazioni emanate dal Presidente del Consiglio dei ministri o dal Dipartimento della Protezione Civile acquisito il parere della Commissione Grandi Rischi e adottate e attuate dalla Regione Siciliana attraverso il Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato-Dipartimento Regionale Protezione Civile.

Si rimanda per il dettaglio ai paragrafi dedicati ai rischi specifici e alle varie tipologie di evento.

L'inizio e la cessazione di ogni fase vengono stabilite dal Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato-DRPC Sicilia sulla base della valutazione dei dati e delle informazioni trasmesse dagli enti e dalle strutture incaricate delle previsioni, del monitoraggio e della vigilanza del territorio, e vengono comunicate dal Dipartimento Regionale Protezione Civile Sicilia agli Organismi di Protezione Civile territorialmente interessati e principalmente ai Comuni.

Per tutte le fasi di allerta, il Sindaco ha facoltà di attivare uno stato di allerta (attenzione, preallarme, allarme), in autonomia decisionale e sulla base di proprie valutazioni di opportunità. In altri termini, non sussiste automatismo (corrispondenza univoca) fra stato di attivazione regionale e decisione/azione comunale, che dipende sempre e comunque dalla valutazione/osservazione in locale degli effetti al suolo.

## **5.2 Ruoli ed attività delle Funzioni del C.O.C.**

La fase di attenzione codice di allerta **“GIALLA”** viene attivata quando le previsioni relative all’evento fanno ritenere possibile il verificarsi di fenomeni pericolosi. Essa comporta la verifica dell’organizzazione interna, l’attivazione delle comunicazioni e dei servizi di reperibilità. In tale fase si valuta l’attivazione dei **Presidi Operativo e Territoriale**.

### **ALLERTA GIALLA**

#### **COORDINATORE DEL C.O.C.**

Riceve l’allerta e si accerta, attraverso il Servizio di Protezione Civile, che tutte le Funzioni ne siano a conoscenza

#### **TECNICA E VALUTAZIONE/MONITORAGGIO EVENTI**

Riceve l’allerta

#### **SANITÀ – ASSISTENZA SOCIALE – VETERINARIA**

Riceve l’allerta

#### **VOLONTARIATO**

Riceve l’allerta e contatta le Associazioni di Volontariato

#### **MATERIALI E MEZZI**

Riceve l’allerta

#### **SERVIZI ESSENZIALI**

Riceve l’allerta

#### **CENSIMENTO DANNI**

Riceve l’allerta

#### **STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITÀ**

Riceve l’allerta

#### **TELECOMUNICAZIONI**

Riceve l’allerta

#### **ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

Riceve l’allerta

#### **INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

Riceve l’allerta e informa la popolazione con gli strumenti messi a disposizione dall’amministrazione.

#### **SERVIZI SCOLASTICI**

Riceve l’allerta

La fase di preallarme **codice di allerta “ARANCIONE”** viene attivata quando i dati dei parametri di monitoraggio (*ad es. dati pluviometrici e/o idrometrici per il rischio idrogeologico oppure registrazioni sismiche, alterazioni geodetiche e geochimiche per il rischio vulcanico*) superano assegnate soglie o subiscono variazioni significative. Essa comporta la convocazione, in composizione ristretta degli organismi di coordinamento dei soccorsi (**COC- CCS- COM**) e l'adozione di misure di preparazione ad una possibile emergenza.

### **ALLERTA ARANCIONE**

#### **COORDINATORE DEL C.O.C.**

Consulta il Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo (**N.P.V.C.O.**) e, attraverso sistemi tecnologici, in caso di peggioramento, informa il Sindaco e valuta l'apertura del **C.O.C.**;

#### **TECNICA E VALUTAZIONE/MONITORAGGIO EVENTI**

Fa parte del Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo (**N.P.V.C.O.**) e rimane in contatto con le altre Funzioni;

#### **SANITÀ – ASSISTENZA SOCIALE / VETERINARIA**

Rimane in contatto con le altre Funzioni;

#### **VOLONTARIATO**

Rimane in contatto con le altre Funzioni e **attiva** le Associazioni di Volontariato di Protezione Civile;

#### **MATERIALI E MEZZI**

Rimane in contatto con le altre Funzioni e **predisporre** il materiale necessario;

#### **SERVIZI ESSENZIALI**

Rimane in contatto con le altre Funzioni

#### **CENSIMENTO DANNI**

Rimane in contatto con le altre Funzioni;

#### **STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITÀ**

Fa parte del Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo (**N.P.V.C.O.**) e **rimane** in contatto con le altre Funzioni;

#### **TELECOMUNICAZIONI**

Rimane in contatto con le altre Funzioni;

#### **ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

**Rimane** in contatto con le altre Funzioni;

## INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Fa parte del Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo (**N.P.V.C.O.**), rimane in contatto con le altre funzioni ed informa la popolazione con gli strumenti messi a disposizione dall'amministrazione;

## SERVIZI SCOLASTICI

Rimane in contatto con le altre funzioni;

La fase di allarme **codice di allerta "ROSSA"** viene attivata quando i dati dei parametri di monitoraggio superano soglie fissate, che assegnano all'evento calamitoso preannunciato un'elevata probabilità di verificarsi. Essa comporta **l'attivazione completa** degli organismi di coordinamento dei soccorsi e l'attivazione di tutti gli interventi per la messa in sicurezza e l'assistenza alla popolazione previsti nei modelli di intervento redatti per i vari rischi.

## ALLERTA ROSSA

## COORDINATORE DEL C.O.C.

In caso di allerta puntuale, informa il Sindaco e valuta l'apertura del C.O.C. anche in forma ridotta. **In caso di C.O.C. insediato** si riportano i ruoli delle seguenti funzioni;

## TECNICA E VALUTAZIONE/MONITORAGGIO EVENTI

Predisporre le squadre di tecnici per l'eventuale valutazione dei danni;

## SANITÀ – ASSISTENZA SOCIALE – VETERINARIA

Mantiene i contatti con l'Asp e le strutture socio-sanitarie;

## VOLONTARIATO

Coordina le Associazioni di Volontariato nelle loro attività;

## MATERIALI E MEZZI

Valuta i mezzi e i materiali necessari a fronteggiare l'evento;

## SERVIZI ESSENZIALI

Tiene i contatti con i gestori dei servizi;

## CENSIMENTO DANNI

Crea la struttura interna per l'eventuale raccolta di schede di valutazione e dei danni;

## STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITÀ

Mantiene i contatti con le forze istituzionali coinvolte nell'evento;

## TELECOMUNICAZIONI

Predisporre una rete per le radiocomunicazioni e mantiene i rapporti con i gestori della telefonia

## **ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

Individua le aree di attesa per la popolazione e ne **verifica** la disponibilità;

## **INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

Informa la popolazione con gli strumenti messi a disposizione dall'amministrazione;

## **SERVIZI SCOLASTICI**

Mantiene i contatti con i Dirigenti scolastici sull'evolversi della situazione.

In fase di evento in corso codice di allerta **“VIOLA”**, sono quegli eventi per i quali **non è possibile prevedere in anticipo** l'accadimento (*terremoti, incidenti chimico-industriali, tromba d'aria, fenomeni temporaleschi localizzati*), mentre è comunque possibile simulare scenari. In questo caso il **Modello di Intervento** prevede tutte le azioni attinenti alla fase di **Allarme**, con priorità per quelle necessarie per la salvaguardia delle persone e dei beni.

Al verificarsi di un evento **“improvviso o non prevedibile”** o a causa dell'evoluzione **estremamente rapida** di un fenomeno meteorologico, si attuano le misure per l'emergenza, con l'avvio immediato delle operazioni di soccorso.

## **EVENTO IN CORSO**

## **COORDINATORE DEL C.O.C.**

In caso di C.O.C. eventualmente attivato, coordina tutte le attività all'interno della struttura. Rimane in diretto contatto con il Sindaco;

## **TECNICA E VALUTAZIONE/MONITORAGGIO EVENTI**

Invia le squadre di tecnici sui luoghi colpiti per la valutazione del danno e la compilazione delle specifiche schede;

## **SANITÀ – ASSISTENZA SOCIALE – VETERINARIA**

Mantiene i contatti con l'AUSL e le altre strutture socio-sanitarie, offrendo loro il supporto necessario;

## **VOLONTARIATO**

Coordina le Associazioni di Volontariato, di ogni tipologia e provenienza, nelle loro attività;

## **MATERIALI E MEZZI**

Invia, dove richiesto, materiali e mezzi a sua disposizione per fronteggiare l'evento;

## **SERVIZI ESSENZIALI**

Collabora con i gestori dei servizi per il ripristino delle reti;

## **CENSIMENTO DANNI**

Inizia a raccogliere le prime schede di valutazione danni;

### **STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITA'**

Mantiene i contatti con le forze istituzionali coinvolte nell'evento per la gestione della viabilità;

### **TELECOMUNICAZIONI**

Garantisce una rete per le radiocomunicazioni e mantiene i rapporti con i gestori della telefonia;

### **ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

Predisporre con l'ausilio del Volontariato, le aree di attesa per la popolazione;

### **INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

Informa puntualmente la popolazione con gli strumenti messi a disposizione dall'amministrazione e con altri sistemi di informazione;

### **SERVIZI SCOLASTICI**

Mantiene i contatti con i Dirigenti scolastici sull'evolversi della situazione e, in caso di bisogno, assicura loro il supporto necessario.

## **5.3 Azioni di soccorso**

L'azione di soccorso comprende tre distinti momenti:

#### 1. Acquisizione dei dati.

Ha lo scopo di avere un quadro, il più completo possibile, della situazione, al fine di definire:

- limiti dell'area coinvolta nell'evento calamitoso;
- entità dei danni e relative conseguenze sulla popolazione, sulle opere d'arte, sui servizi essenziali, sulle vie di comunicazione, ecc.;
- fabbisogni più immediati;

#### 2. Valutazione dell'evento:

I dati, acquisiti con la ricognizione dell'area colpita e attraverso le segnalazioni dei cittadini e delle strutture periferiche di vigilanza, consentono di:

- configurare il fenomeno nelle sue reali dimensioni territoriali;
- definire l'effettiva portata dell'evento;

#### 3. Adozione dei provvedimenti:

- convocazione dei Responsabili delle **Funzioni**;
- attivazione del Centro Operativo Comunale;
- avvio dei soccorsi tecnici urgenti;

- delimitazione dell'area colpita;
- interdizione del traffico stradale nell'area colpita;
- messa in sicurezza della rete dei servizi;
- attivazione delle misure di carattere sanitario;
- raccolta della popolazione a rischio in area di attesa e successivo trasferimento nelle strutture di ricettività;
- valutazione delle esigenze di rinforzi.

#### Funzionalità del sistema di allertamento locale

Il **Sistema di Allertamento Regionale**, le cui regole sono recepite integralmente nel presente Piano, che stabilisce le procedura di attivazione del sistema di comando e controllo (sia regionale che comunale) è finalizzato a disciplinare il flusso delle informazioni nell'ambito del complesso sistema di risposta di protezione civile, garantendo che i diversi livelli di comando e di responsabilità abbiano in tempi rapidi le informazioni necessarie a poter attivare le misure per la salvaguardia della popolazione e dei beni esposti.

È stato negli anni concordato un sistema di procedure attraverso il quale il **Sindaco** riceva un allertamento immediato, possa avvalersi di informazioni dettagliate provenienti dalle squadre che operano sul territorio, disponga l'immediato e tempestivo impiego di risorse, fornisca le informazioni a **Prefettura – UTG, Provincia e Regione** utili ad attivare le necessarie e adeguate forme di concorso.

Il sistema di allertamento ai fini di protezione civile nella Regione Siciliana (Direttiva 2007/60/CE – Decreto Legislativo n. 49/2010)” emesso dalla Regione Siciliana– Dipartimento della Protezione Civile. Servizio rischi idrogeologici e ambientali, Centro funzionale decentrato-settore idro, che si riporta di seguito:

Gli Avvisi regionali di protezione civile per il rischio idrogeologico e idraulico vengono predisposti sulla base di previsioni meteorologiche, di natura probabilistica, la cui affidabilità è in funzione del tipo e della magnitudo dei fenomeni attesi e dell'anticipo temporale con il quale tali previsioni vengono fatte.

Pertanto, tenuto conto dell'estrema variabilità dei fenomeni meteorologici, in particolar modo nella Regione Siciliana, è del tutto plausibile e acclarato che le condizioni meteorologiche possano cambiare rapidamente, sia in senso migliorativo che peggiorativo, tanto localmente quanto su area vasta.



Conseguentemente, di tale indeterminatezza, che è da considerarsi intrinseca nell'accezione più usuale della previsione meteo e dei relativi effetti al suolo, se ne dovrà tenere conto nei modelli d'intervento di ciascuna pianificazione di emergenza comunale e intercomunale."

Il Sistema di Allertamento prevede che **-nelle condizioni ordinarie-** il Comune garantisca i collegamenti telefonici, fax ed e-mail, sia con la **Regione - DRPC Sicilia** che con la **Prefettura-UTG**, per la ricezione e la tempestiva presa in visione degli avvisi di allertamento, che con le componenti e strutture operative di protezione civile presenti sul territorio **-Vigili del Fuoco, Corpo Forestale, Carabinieri, Guardia di Finanza, Polizia di Stato, Polizia provinciale, Capitanerie di Porto, Volontariato ecc.-**, per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità.

Il Sistema di Allertamento prevede che le comunicazioni di **-eventuali situazioni di criticità-**, giungano in tempo reale al Sindaco (*attraverso telefono cellulare o email*) anche al di fuori degli orari di lavoro della struttura comunale.

In **caso di emergenza** il Comune garantisce di poter fruire dei collegamenti sia con la **Regione Siciliana-DRPC Sicilia**, la **Città Metropolitana di Palermo**, la **Prefettura - U.T.G.** di Catania e sia con le componenti e strutture operative di Protezione Civile presenti e/o competenti per territorio **-Vigili del Fuoco, Corpo Forestale, Carabinieri, Guardia di Finanza, Polizia di Stato, Polizia provinciale, Capitanerie di Porto, Volontariato ecc.-** attraverso strutture presenti ordinariamente sul territorio comunale in h. 24 anche con servizio di reperibilità a turnazione (**Polizia Municipale e Ufficio Comunale di Protezione Civile.**) ed in tal caso con comunicazione dei relativi recapiti telefonici trasmesse alle suddette amministrazioni.

In **caso di emergenza**, ad integrazione e/o in sostituzione dei normali strumenti di comunicazione (*telefoni e fax*), in mancanza di una Sala Radio all'interno dei locali del **C.O.C.**, il comune si avvarrà dei sistemi radio in dotazione delle strutture operative presenti (**forze dell'ordine e volontariato**).

## 6. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Sulla base della legislazione vigente, periodicamente e secondo i programmi specifici, l'Amministrazione predisporrà protocolli di informazione alla popolazione residente, sia sulle principali norme di comportamento da tenere in emergenze di vario tipo, sia sulle cautele da osservare in genere in occasione di allertamento della cittadinanza, in previsione di situazioni d'emergenza.

Il Sindaco è Ente esponentiale degli interessi della collettività che rappresenta, di conseguenza ha i compiti prioritari della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio.

Le misure di salvaguardia alla popolazione per gli **eventi prevedibili** (*che hanno un'evoluzione relativamente lunga tale da consentire un intervento della struttura di protezione civile*) sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalle zone potenzialmente a rischio o già interessate da un fenomeno calamitoso in atto, una volta raggiunta la fase di allarme, o comunque quando ritenuto indispensabile dal Sindaco sulla base della valutazione di un grave rischio per l'integrità della vita.

Particolare riguardo sarà dato alle persone con ridotta autonomia (**anziani e disabili**), alle persone ricoverate in strutture sanitarie, ed alla popolazione scolastica; andrà inoltre adottata una strategia idonea che preveda, il ricongiungimento alle famiglie nelle aree di accoglienza.

Durante le fasi di evacuazione della popolazione deve essere garantita l'assistenza e l'informazione alla popolazione sia durante il trasporto che nel periodo di permanenza nelle aree di attesa e di accoglienza. Sarà necessario prevedere dei presidi sanitari costituiti da volontari e personale medico in punti strategici previsti dal piano di evacuazione.

Per garantire l'efficacia delle operazioni di allontanamento della popolazione, con la relativa assistenza, il Piano prevede un aggiornamento costante del censimento della popolazione presente nelle aree a rischio, con particolare riguardo alla individuazione delle persone non autosufficienti.

Per garantire l'efficacia dell'assistenza alla popolazione il Piano individua le **aree di emergenza** e stabilisce il controllo periodico della loro funzionalità.

Per gli **eventi che non possono essere preannunciati** (*come ad esempio gli eventi sismici*), invece, sarà di fondamentale importanza organizzare il primo soccorso sanitario entro poche ore dall'evento.

In tali circostanze sarà cura del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) assicurarsi del:

- **Raggiungimento delle aree di attesa da parte della popolazione**, attraverso l'intervento delle strutture operative locali (Volontari e Polizia Municipale),

coordinate dall'analoga **Funzione di Coordinamento – Coordinatore di Protezione Civile** attivata all'interno del **C.O.C.**.

- **Assistenza alla popolazione confluita nelle aree di attesa**, attraverso l'invio immediato di un primo gruppo di Volontari, Polizia Municipale, Personale Medico per focalizzare la situazione ed impostare i primi interventi. Quest'operazione, coordinata dalla Funzione **“Assistenza Sociale/Veterinaria”** attivata all'interno del **C.O.C.**, serve anche da incoraggiamento e supporto psicologico alla popolazione colpita. In un secondo tempo, se i tempi di attesa si dovessero allungare, si provvede alla distribuzione di generi di prima necessità quali acqua, generi alimentari, coperte e indumenti, tende o tele plastificate che possano utilizzarsi come creazione di rifugio o primo ricovero. Nel caso in cui dovesse essere necessario provvedere all'evacuazione di parte della popolazione saranno definiti specifici piani del traffico;
- **Predisposizione aree di ricovero e delle aree ammassamento soccorritori**. La gestione ed il coordinamento è di competenza del **C.O.C.** con la collaborazione della Funzione **“Volontariato – Coordinatore Volontari”** attivata all'interno del **C.O.C.**.
- **Informazione costante alla popolazione**

È fondamentale che il cittadino delle zone direttamente o indirettamente interessate all'evento conosca preventivamente:

- le caratteristiche scientifiche essenziali di base del rischio che insiste sul proprio territorio;
- i contenuti del piano di emergenza predisposto per l'area in cui risiede;
- come comportarsi correttamente, prima, durante e dopo l'evento;
- con quale mezzo ed in quale modo verranno diffuse informazioni ed allarmi.

Distinguiamo le tipologie delle informazioni da trasmettere alla popolazione.

## 6.1 Informazione propedeutica

Ha l'obiettivo di far conoscere il sistema di protezione civile ed i comportamenti corretti in caso di emergenza.

La protezione civile è un sistema complesso ed interdisciplinare, costituito da enti, istituzioni, aziende ed organizzazioni (componenti), operanti ciascuno nel campo di propria competenza, ma tutti insieme garantiscono un'azione completa per il soccorso in caso di evento calamitoso e finalizzata al superamento dell'emergenza, il tutto a livello Comunale

sotto la direzione ed il coordinamento del Sindaco, quale autorità di protezione civile. Per far fronte a situazioni di pericolo quali il rischio **idrogeologico**, il rischio **idraulico**, il rischio **sismico**, il rischio **incendi boschivi**, ecc., il Servizio di Protezione Civile del Comune di Collesano ha elaborato un Piano di Emergenza Comunale che se ben attuato può mitigare gli eventuali effetti che potrebbero verificarsi a seguito di un evento. Per far sì che il Piano funzioni è necessaria la collaborazione di tutti i cittadini, in quanto, i comportamenti della popolazione interessata da calamità naturali devono essere ricondotti a quella che si definisce “**Cultura di Protezione Civile**” o di “**Autoprotezione**”; infatti, un’adeguata “**conoscenza**” e “**preparazione**” permette ad ognuno di noi, quando ci troviamo in situazioni a rischio, di affrontarle nel modo più adeguato.

## 6.2 Informazione preventiva

L’informazione della popolazione sarà sviluppata per mezzo dei canali e degli strumenti di comunicazione Istituzionale predisposti, tra i quali, in primo luogo, il sito web Istituzionale, e anche tramite la diffusione di opuscoli informativi, incontri pubblici e anche attraverso incontri nelle scuole in collaborazione con i dirigenti scolastici.

Come primo canale di comunicazione per l’informazione preventiva si è pensato ad un “**opuscolo informativo**” da distribuire:

- Alle famiglie
- Presso i luoghi pubblici

Tale opuscolo dovrà essere redatto come manifesto da affiggere in vari luoghi del Comune per rendere accessibile l’informazione anche a coloro che, seppur non risiedendo nel “**comune/zona/quartiere**” interessata dal rischio, possano trovarsi coinvolti in quanto visitatori o lavoratori.

La brochure conterrà le seguenti informazioni:

- come comportarsi, prima, durante e dopo l’evento; (norme di comportamento)
- chi, con quale mezzo ed in quale modo verranno diffuse informazioni ed allarmi (sistema di allertamento della popolazione);
- le figure coinvolte;
- la mappa dell’area con evidenziate le aree di attesa e la viabilità in caso di evacuazione.

L’informazione preventiva ha lo scopo di mettere ogni individuo nella condizione di conoscere il rischio a cui è esposto, di verificare i segnali di allertamento e di assumere i corretti comportamenti di autoprotezione in situazione di emergenza.

Tale attività informativa verrà ribadita nel tempo estesa, ed è indirizzata oltre che alla **popolazione fissa**, anche alla **popolazione variabile**, presente, cioè, in determinati periodi dell'anno.

L'amministrazione comunale si farà parte attiva, subito dopo l'approvazione del presente Piano, organizzando una serie di incontri finalizzati ad informare preventivamente la popolazione sui temi della protezione civile, far conoscere i contenuti del Piano e le norme comportamentali per i vari rischi che possono interessare il territorio comunale.

L'**informazione preventiva** deve contenere indicazioni relative a:

- natura dei rischi e possibili conseguenze sulla popolazione, sul territorio e sull'ambiente;
- contenuti del Piano di Emergenza relativo all'area in cui si risiede, studia e lavora;
- messaggi e segnali di emergenza e loro provenienza;
- prescrizioni comportamentali prima, durante e dopo l'evento;
- mezzi e modalità con cui verranno diffusi informazioni ed allarmi;
- procedure di soccorso.

### 6.3 Informazione in emergenza

In occasione di situazioni d'emergenza, attraverso le emittenti radiofoniche, la stampa e le emittenti televisive, i social network nonché con volantinaggio e divulgazione fonica sarà costantemente aggiornata la popolazione sull'evolversi dello stato di crisi.

L'informazione in emergenza si può distinguere in due fasi:

- **La fase in emergenza.** *(vale prevalentemente per i rischi prevedibili o che possono avere una evoluzione, ad esempio rischio idrogeologico)*

Tende ad assicurare l'attivazione di comportamenti da parte della popolazione al manifestarsi di condizioni che denunciano un'emergenza prevedibile (*fase di preallarme*) o al verificarsi dell'emergenza (**fase di allarme**).

**In questa fase, i messaggi diramati dovranno chiarire principalmente:**

- i comportamenti di autoprotezione;
- fenomeno in atto o previsto;
- misure particolari di autoprotezione da attuare;
- autorità ed enti cui rivolgersi per informazioni, assistenza, soccorso e con i quali collaborare.

➤ **La fase di Post –emergenza**

Ripristina lo stato di normalità attraverso segnali di cessato allarme.

**Modalità e mezzi di comunicazione**

Per quanto concerne le modalità di comunicazione, in caso di **emergenza prevedibile**, se l'evento atteso lascia un adeguato margine di tempo, si farà ricorso a messaggi scritti, che non danno adito ad interpretazioni o a distorsioni verbali (videogiornali, manifesti, comunicati stampa, ecc.), diramati a mezzo emittenti radiotelevisive e organi di stampa.

Nel caso di **emergenza immediata** si potrà fare ricorso all'impiego di sistemi di megafonia mobile (autovetture del Corpo di Polizia Municipale).

Stesse modalità saranno utilizzate per il “**fine emergenza**”.

**6.4 Programma scuole**

Il Servizio Comunale di Protezione Civile, d'intesa ed in stretta collaborazione con l'Istituzione Scuole e nidi d'infanzia del Comune, si attiva per predisporre unitamente ai responsabili della sicurezza dei vari Istituti scolastici, eventuali incontri con docenti e studenti per illustrare il Piano Comunale d'emergenza e divulgare la cultura della Protezione Civile.

La Protezione Civile entra nel mondo della scuola, con la quale i responsabili e/o volontari delle strutture di protezione civile, si recano negli istituti scolastici concordando con i dirigenti scolastici il giorno in cui effettuare l'esercitazione programmata, al fine di educare gli studenti al rischio, sia in termine di reazione che di prevenzione, anche in vista di una possibile introduzione della materia di Protezione Civile in ambito didattico.

In Italia il panorama scolastico è composto da oltre 10 mila Istituti, più di 8 milioni di studenti e 900 mila insegnanti. Sono numeri importanti e acquistano una rilevanza maggiore se si considera “l'effetto a cascata” che l'educazione dei ragazzi avrebbe sulle famiglie.

Il Sindaco, coinvolgerà gli istituti scolastici presenti all'interno del Comune, nel corso dell'anno scolastico, tramite il Servizio Protezione Civile del Comune di Collesano che seguirà le esercitazioni con cui verrà messo in pratica il Piano di Sicurezza che ogni Istituto avrà predisposto nel rispetto della normativa vigente, discutendo con gli studenti con diversi approcci comunicativi.

## **7. RISORSE**

### **7.1 - Risorse interne**

In questo capitolo vengono riepilogate tutte le risorse umane immediatamente disponibili dell'Amministrazione Comunale, in merito alle problematiche di Protezione Civile che possono influenzare l'ambito comunale.

Di seguito si riporta la composizione dell'Amministrazione Comunale di Collesano.

#### **COMPONENTI GIUNTA COMUNALE**

Sindaco: Tiziana CASCIO  
Vicesindaco: Daniele CARLINO  
Assessori: Daniele CARLINO  
Elsa INGRAO  
Toni ARMANNO  
Giuseppe PERI

#### **COMPONENTI CONSIGLIO COMUNALE**

Presidente del Consiglio Comunale: Michela PERI

Consiglieri di maggioranza:

Consiglieri: Elsa INGRAO  
Daniele CARLINO  
Serena NOCE  
Michela PERI  
Mario MACALUSO  
Cinzia D'AGOSTARO  
Maurizio LA PLACA  
Maurizio BARTOLONE

Consiglieri di Minoranza: Michele IANNELLO  
Rosario Davide SAPIENZA  
Maria Candida CASCIO  
Michele TESTAIUTI

#### **AREA AMMINISTRATIVA E SOCIO ASSISTENZIALE**

Responsabile: Antonella PORCELLO

0921/661158 – 0921/782305

***Mail:*** [protocollo@comune.collesano.pa.it](mailto:protocollo@comune.collesano.pa.it)

***PEC:*** [protocollo.comunecollesano@pec.it](mailto:protocollo.comunecollesano@pec.it)

Affari generali – Risorse umane – anagrafe e stato civile – albo e protocollo informatico – tutela ambientale – turismo sport e spettacolo – ufficio sociale e pubblica istruzione – polizia municipale e attività produttive – trasparenza ed anticorruzione.

## **AREA ECONOMICO FINANZIARIA**

Responsabile: Filippo CURIONE

0921/661158 – 0921/782305

**Mail:** [area.economica@comune.collesano.pa.it](mailto:area.economica@comune.collesano.pa.it)

**PEC:** [ragioneriacollesano@pec.it](mailto:ragioneriacollesano@pec.it)

Contabilità e bilancio – paghe e contributi – provveditorato – tributi – amministrativa dei servizi cimiteriali.

## **AREA TECNICA**

Responsabile: Fabio FIANDACA

0921/661158 – 0921/782305

**Mail:** [area.tecnica@comune.collesano.pa.it](mailto:area.tecnica@comune.collesano.pa.it)

**PEC:** [protocollo.comunecollesano@pec.it](mailto:protocollo.comunecollesano@pec.it)

Lavori pubblici – urbanistica, edilizia privata e manutenzioni – protezione civile – abusivismo edilizio e condono edilizio – ufficio espropri.

## **STRUTTURE DI RICETTIVITÀ**

Per strutture di ricettività s'intendono quelle strutture atte ad accogliere parte della popolazione nell'eventualità che si verifichi un incidente di gravità tale da dovere adottare come misura cautelativa l'evacuazione.

Questi edifici possono offrire posti letto, servizio mensa, oppure soltanto una superficie coperta con locali igienici.

L'Amministrazione Comunale dispone delle seguenti strutture:

### **Scuole ed edifici pubblici**

**Scuola S. Materna di Collesano**

**Scuola materna (dell'infanzia)**

Via R. Margherita, - Cap: 90016

Telefono: 0921-661508;



### **G. De Maria**

Scuola elementare (primaria)

Via Tommaso Villa, 43 - Cap: 90016

Telefono: 0921-661637;

### **I.C. Collesano**

Istituto comprensivo (materna, elementare e media)

Via della Fiera, - Cap: 90016

Telefono: 0921-664544;

### **Collesano**

Scuola media (secondaria di I grado) – Sezione associata

Via della Fiera - Cap: 90016

Telefono: 0921-664544;

## **7.2 - Recapiti telefonici ed indirizzi**

### **Strutture sanitarie**

Per strutture sanitarie si intendono tutti gli ospedali, le cliniche pubbliche e private, i depositi di medicinali, le farmacie, ecc.; queste risorse permettono il soccorso sanitario ed il ricovero delle persone colpite da un evento calamitoso nonché il reperimento di medicinali, medici ed attrezzature.

L'Amministrazione Comunale non dispone di una propria struttura sanitaria d'emergenza, per le urgenze il riferimento sono l'Ospedale "Giglio" di Cefalù e l'Ospedale Salvatore Cimino di Termini Imerese.

Nel territorio di Collesano è presente una farmacia, di cui si fornisce l'indirizzo:

### **Farmacia Battaglia**

Via Roma, 51

Telefono: 0921-661103;

### **Numeri di emergenza**

POLIZIA - Soccorso Pubblico	112
CARABINIERI	112
VIGILI DEL FUOCO	112
CORPO FORESTALE DELLO STATO	116
EMERGENZE SANITARIE – PRONTO SOCCORSO	118
ACI - Soccorso Stradale	116
GUARDIA DI FINANZA	117

**Elenco di enti e organi pubblici di natura politico decisionale e amministrativi**

**Prefettura di Palermo**

	Cent.	091 / 338111
via Cavour, 16 – Palermo	Fax	091 / 331309
Ufficio Protezione Civile		091 / 338911
		091 / 338908
		091 / 338428
(In orario non di servizio comporre il numero del centralino)		

**Regione Sicilia**

**Coordinamento Regionale Protezione Civile Dir.**

	091 / 7433111
via Gaetano Abela, 5 – Palermo	
Numero Verde Protezione Civile	800404040

**Città Metropolitana di Palermo**

	Cent.	091 / 6628290
via Maqueda, 100 – Palermo		
· Unità operativa Opere di Viabilità		091 / 6628659
via San Lorenzo	Fax	091 / 6628638
· Direzione Protezione Civile		091 / 6628789
via San Lorenzo	Fax	091 / 6628645

**Questura di Palermo**

	Cent.	091 / 210111
Piazza della Vittoria, 8 – Palermo	Fax	091 / 210777
Emerg.		113

**Sottosezione Polizia Autostradale Buonfornello**

Cent.	0921 / 933776
-------	---------------

**Comando Provinciale Carabinieri**

**Stazione Carabinieri Cefalù**

Via Vitaliano Brancati, Cefalù

**Stazione Carabinieri di Collesano**

Piazza Zubbio n. 9

Cent.	091 / 264305
-------	--------------

Cent.	0921 / 926400
-------	---------------

Cent.	0921 / 660114
-------	---------------

**Comando Provinciale Guardia di Finanza Palermo**

Via Cavour, 2 – Palermo

Cent.	091 / 6450111
-------	---------------

**Vigili del Fuoco**

**Comando Provinciale VV.F. Ufficio Comando**

Via Scarlatti, 16 – Palermo

Cent.	091 / 6622160
-------	---------------

Emerg. 115

**Distaccamento VV.F. Termini Imerese**

c/da Bevuto – Termini Imerese

Cent. 091 / 811495541333

**Distaccamento VV.F. Cefalù**

Contrada Caldura - Cefalù

Cent. 0921 / 4200666

**Corpo Forestale dello Stato**

**per la provincia di Palermo**

Corpo Forestale dist. Castelbuono

Cent. 091 / 6379603

Cent. 0921 / 671456

**Genio Civile**

**Rischio idrogeologico e difesa del suolo**

Cent. 091 / 7819011

091 / 7078615

**ELENCO DI ENTI E ORGANI DI NATURA SANITARIA**

**AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE**

Cent. 0921 / 926111

**Distretto Sanitario di Cefalù**

c/da Sant'Elia

Emer. 118

Altri servizi:

**Igiene Pubblica**

Uff. 0921 / 926711

**PRESIDIO OSPEDALIERO “GIGLIO”**

C/da c/da Pogliastra

Cent. 0921 / 920111

**PRESIDIO OSPEDALIERO “S. Cimino”**

Via S. Cimino n. 2

Cent. 091 / 8151111

**ELENCO DI ENTI E ORGANI DI NATURA TECNICA E SPECIFICA**

○ **Rete elettrica ENEL:**

Per eventi di protezione civile l'ENEL attiva procedure interne ed agisce in comunicazione diretta con la Prefettura; per il comune di Collesano è competente la sede provinciale di Palermo:

ENEL

Via Marchese di Villabianca, 121

Tel. 091 / 6269639

○ **Rete gas metano**

**SIMEGAS**

Via Belgioioso 90015 – Cefalù

Tel. 0921 / 921132

### 7.3 – Risorse esterne

In questo capitolo si riportano tutte le risorse, non di proprietà diretta dell'Amministrazione Comunale, che sono comunque presenti nell'ambito urbano di Collesano, oppure che possono essere mobilitate all'esterno del territorio, quali: le strutture ricettive, le aree di ricovero, i magazzini, le strutture sanitarie ecc.

#### **Strutture ricettive**

##### **Azienda Agrituristică Arione**

Contrada Pozzetti

Cell. 334 / 8429241

e-mail: [arione@agriturismoarione.it](mailto:arione@agriturismoarione.it)

##### **Azienda Agrituristică Invidiata Grazia**

Contrada Sant'Anastasia

Tel. 0921.661536

Cell. 328.4723440

e-mail: [inv.sandra@inwind.it](mailto:inv.sandra@inwind.it)

##### **Mandra Chiusilla**

Contrada Chiusilla

Cell. 3386185099

e-mail: [peppefranzo@libero.it](mailto:peppefranzo@libero.it)

##### **Pucci di Benische Alvise**

Contrada Gargi di Cenere

Cell. 337961788

e-mail: [raffalv@inwind.it](mailto:raffalv@inwind.it)

##### **Azienda Agrituristică Guarnera**

Contrada Gargi di Cenere

Tel. 0921.428431

Cell. 360.539993

e-mail: [gargidicenere@gmail.com](mailto:gargidicenere@gmail.com)

[www.gargidicenere.it](http://www.gargidicenere.it)

##### **Case Tabarani**

Contrada Tabarani

Tel. 0921/671166

Cell. 3397441894

e-mail: [info@tabarani.it](mailto:info@tabarani.it)

[www.tabarani.it](http://www.tabarani.it)

##### **L'Antico Podere del Nonno**

Contrada Pozzetti

Cell. 349.2558897

[www.lanticopodere.it](http://www.lanticopodere.it)

**Casale Drinzi**

Contrada Drinzi

Tel. 0921.664027

[www.casaledrinzi.it](http://www.casaledrinzi.it)

**B&B L'Agrumeto**

Contrada Gennara

Tel. 0921.94393

Cell. 320.8678652

e-mail: [cliasciortino@aliceposta.it](mailto:cliasciortino@aliceposta.it)

## 8. VITALITA' DEL PIANO

Il mutamento nel tempo dell'assetto urbanistico del territorio, la crescita delle associazioni di volontariato, il rinnovamento tecnologico delle strutture operative, le nuove disposizioni in termini di linee guida regionali o nazionali in tema di protezione civile e le nuove disposizioni amministrative, potrebbero nel tempo determinare modifiche, anche significative, dello scenario e dei modelli di intervento che stanno alla base del presente Piano. Per questo motivo è necessaria una continua revisione del Piano e delle azioni in esso contenute.

Gli elementi che mantengono vivo e valido un Piano di protezione civile sono:

- Aggiornamento periodico
- Attuazione di esercitazioni
- Informazione alla popolazione

### 8.1 – Aggiornamento periodico

In considerazione dell'importanza che il livello di affidabilità della stima dei danni attesi a fronte di un evento riveste nella pianificazione dell'emergenza, è fondamentale che il Piano venga aggiornato periodicamente, almeno ogni due anni o comunque a seguito del verificarsi di un evento calamitoso.

L'aggiornamento del piano deve essere sviluppato ogni qualvolta si possa contare su nuove e più affidabili informazioni di pericolosità, esposizione e/o vulnerabilità, utili ad un aggiornamento delle analisi di rischio territoriali necessarie ad un miglioramento della gestione dell'emergenza. Oppure ogni volta che le mutate condizioni in termini amministrativi o organizzative modifichino i soggetti investiti da compiti in emergenza. L'elaborazione dei nuovi scenari di danno potrà essere condotta anche con l'ausilio delle strutture tecnico-scientifiche della Regione, enti scientifici accreditati quali i Centri di Competenza di Protezione Civile o altri esperti di comprovata esperienza specifica nel settore che dovranno realizzarli in stretta osservanza degli indirizzi Regionali.

### 8.2 – Esercitazioni di protezione civile

Le esercitazioni di protezione civile sono un importante strumento di prevenzione e di verifica della reale efficacia del Piano, in modo particolare la parte relativa ai Modelli di intervento, di aggiornare le conoscenze del territorio e l'adeguatezza delle risorse. Hanno,

inoltre, lo scopo di preparare i soggetti interessati alla gestione della emergenza e la popolazione/utenti, ai corretti comportamenti da adottare.

Le esercitazioni relative al presente Piano interesseranno l'intero territorio comunale e dovranno essere svolte periodicamente armonizzando le azioni previste a livello locale con le azioni previste ai livelli regionali e nazionali.

Si dovrà distinguere tra le Prove di evacuazione degli edifici che saranno svolte più volte l'anno (negli edifici pubblici e ad uso pubblico) come prevede la normativa antincendio (D. Lgs. 81/2008 – DM 10.03.1998) e le Esercitazioni di protezione civile (circolare del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 28 maggio 2010).

Le esercitazioni di protezione civile prevedono il concorso di diverse Strutture operative e Componenti del Servizio Nazionale, la partecipazione di enti e amministrazioni che, a vario titolo e attivate secondo procedura standardizzata attraverso la rete dei centri operativi, concorrono alla gestione di un'emergenza reale.

Le esercitazioni possono svolgersi a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Per le esercitazioni nazionali, la programmazione e l'organizzazione spetta al Dipartimento della Protezione Civile in accordo con le Regioni o le Province Autonome in cui si svolgono. Quelle classificate come regionali o locali, invece, sono promosse dalle Regioni o Province Autonome, dalle Prefetture Uffici Territoriali di Governo, dagli enti locali o da qualunque altra amministrazione del Servizio nazionale della protezione civile, relativamente ai piani di rispettiva competenza.

Un'ulteriore classificazione delle attività individua "l'esercitazione per posti di comando" (*table-top*) con l'attivazione dei centri operativi e della rete delle telecomunicazioni, e "l'esercitazione a scala reale" (*full-scale*) con azioni sul territorio e possibile coinvolgimento della popolazione.

Si prevede di testare il presente Piano di emergenza attraverso una esercitazione di protezione civile di livello regionale a scala reale denominata..... e che si svolgerà.....

## 9. CONCLUSIONI

Il Piano speditivo di emergenza così elaborato rappresenta un modello operativo da attivare a fronte di uno scenario che prevede l'evacuazione della popolazione a rischio.

Il Piano dovrà recepire le informazioni e gli aggiornamenti provenienti dalla comunità scientifica inerenti gli eventi attesi sul territorio e la documentazione cartografica necessaria alla definizione degli scenari. L'organizzazione di base per rendere efficace la risposta del sistema di protezione civile passa attraverso l'attuazione delle funzioni di supporto, attivabili secondo le necessità.

Il responsabile di ogni funzione di supporto dovrà redigere il relativo piano particolareggiato nonché mantenere aggiornati i dati e le procedure inerenti la propria funzione.

Gli elementi che mantengono vivo e valido un piano sono:

- **Aggiornamento periodico**
- **Attuazione di esercitazioni**
- **Informazione alla popolazione**

### **durante il periodo ordinario:**

Il Sindaco o suo delegato assicurerà alla popolazione le informazioni necessarie per convivere con il rischio potenziale di ulteriori eventi calamitosi nonché quelle relative al Piano di Emergenza.

Le informazioni provenienti dalla comunità scientifica riguardanti gli eventi calamitosi, nonché tutte le conoscenze acquisite sulle condizioni del territorio comunale e i rischi a cui esso è esposto, dovranno essere comunicate alla popolazione attraverso:

- Conferenze pubbliche, specifiche pubblicazioni, convegni, volantinaggio e affissioni, emittenti Radio locali, emittenti radiotelevisive;

### **in fase di emergenza:**

Nel periodo di intervento la popolazione sarà mantenuta costantemente informata sulle attività disposte dal Centro Operativo Comunale, sull'evento previsto nonché sulle norme comportamentali da adottare per agevolare le operazioni di soccorso

## **ALLEGATI AL PIANO**

### **DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE DI INTERVENTO**

Il Piano consiste nell'individuazione ed assegnazione delle responsabilità e dei compiti, nei vari livelli di direzione e controllo, per la gestione delle emergenze.



Nel Piano sono riportate il complesso delle procedure da svolgere e le azioni per la realizzazione del costante scambio di informazioni tra sistema centrale e periferico di Protezione Civile, tali da consentire l'utilizzo razionale delle risorse a disposizione.

Fanno parte integrante del Piano di Protezione Civile, le seguenti tavole:

Tav. R – Relazione generale (Parte I)

Tav. R – Relazione generale (Parte II)

Tav. R1 – Relazione Rischio Sismico

Tav. R2 – Schede e tabelle

Tav. 1a-b-c – Carta di inquadramento territoriale generale in scala 1:10.000

Tav. 2a-b-c - Carta delle reti tecnologiche in scala 1:10.000

Tav. 3a-b-c - Carta della pericolosità e del rischio in scala 1:10.000

Tav. 4a-b-c – Carta di sintesi dei rischi in scala 1:10.000;

Tav. 5a-b-c – Tavola delle risorse in scala 1:10.000

Tav. 6 – Carta dell'inquadramento territoriale del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 7 - Carta delle reti tecnologiche del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 8 – Carta della pericolosità e del rischio del centro abitato in scala 1:2.000

Tav. 9 – Carta di sintesi dei rischi del centro abitato in scala 1:2.000

Tav.10 – Tavole delle risorse in scala 1:2.000

Tav.11 – Carta del rischio sismico del centro abitato in scala 1:2.000

Tav.12 – Carta dell'uso e gestione del territorio, SIC e ZPS in scala 1:25.000

Tav.13- Carta dell'altimetria in scala 1:25.000

Tav.14 – Carta della morfologia e pendenze in scala 1:25000

Tav.15 – Carta della propensione al dissesto

*Campofelice di Roccella ottobre 2023*

**Il Geologo**  
***Dr. Gandolfo Ilarda***  
*(O.R.G.S. n. 2087)*

## GLOSSARIO

**Aree di emergenza:** aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile. In particolare le **aree di attesa** sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento; le **aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse** rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione; le **aree di ricovero della popolazione** sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita; i **centri di accoglienza** sono strutture coperte opportunamente attrezzate per ospitare in via provvisoria la popolazione assistita.

**Attivazioni in emergenza:** rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi.

**Attività addestrativa:** la formazione degli operatori di protezione civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni.

**Calamità:** è un evento naturale o legato ad azioni umane, nel quale tutte le strutture fondamentali della società sono distrutte o inagibili su un ampio tratto del territorio.

**Catastrofe:** è un evento, non importa di quale entità e con quali conseguenze sia sulle persone che sulle cose, provocato vuoi da cause naturali che da azioni umane, nel quale però le strutture fondamentali della società rimangono nella quasi totalità intatte, efficienti ed agibili.

**Centro Operativo:** è in emergenza l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio colpito, ed è costituito da un'Area Strategica, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto.

**DI.COMA.C. (Direzione Comando e Controllo):** esercita, sul luogo dell'evento, il coordinamento nazionale;

**C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi):** gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei C.O.I. (Centro Operativo Integrato) che operano sul territorio di più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci;

**C.O.C. (Centro Operativo Comunale):** presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.

**Centro Situazioni:** è il centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di protezione civile. In situazioni di emergenza si attiva come Sala Operativa a livello nazionale.

**Commissario delegato:** è l'incaricato da parte del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (eventi di tipo "c" - art. 2, L.225/92). **Continuità amministrativa:** il mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza.

**Coordinamento operativo:** è la direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.

**D.O.S. (Direttore Operazioni Spegnimento):** è il responsabile delle operazioni di spegnimento rappresentato dal funzionario del Corpo Forestale dello Stato o del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco più alto in grado;

**Evento atteso:** rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (*intensità, durata ecc.*), che la comunità scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo;

**Evento non prevedibile:** l'avvicinarsi o il verificarsi di tali eventi non è preceduto da alcun fenomeno (*indicatore di evento*) che consenta la previsione;

**Evento prevedibile:** un evento si definisce prevedibile quando è preceduto da fenomeni precursori; **Evento:** fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio.

Gli eventi, ai fini dell'attività di protezione civile, si distinguono in:

- eventi **naturali o connessi** con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- eventi **naturali o connessi** con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento **coordinato** di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- **calamità naturali**, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari;

**Fasi operative:** è l'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima (*per i rischi prevedibili*), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (*attenzione, preallarme, allarme*);

**Funzioni di supporto:** costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa;

**Indicatore di evento:** è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento;

**Lineamenti della pianificazione:** individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano; **Livelli di allerta:** scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Vengono stabiliti dalla Comunità Scientifica. Ad essi corrispondono delle fasi operative;

**Modello di intervento:** consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di protezione civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio;

**Modello integrato:** è l'individuazione preventiva sul territorio dei centri operativi e delle aree di emergenza e la relativa rappresentazione su cartografia e/o immagini fotografiche e/o da satellite. Per ogni centro operativo i dati relativi all'area amministrativa di pertinenza, alla sede, ai responsabili del centro e delle funzioni di supporto sono riportati in banche dati;

**Modulistica:** schede tecniche, su carta e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e all'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di gestione delle emergenze; **Nucleo Prima Valutazione Coordinamento Operativo (N.P.V.C.O.):** è costituito da tutti i responsabili delle Funzioni che compongono il Centro Operativo Comunale (C.O.C.);

**Parte generale:** è la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari;

**Pericolosità (H):** è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area;

**Pianificazione d'emergenza:** l'attività di pianificazione consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione;

**Potere di ordinanza:** è il potere del Commissario delegato, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche a mezzo di ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico;

**Procedure operative:** è l'insieme delle attivazioni/azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio;

**Programmazione:** L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi. Il risultato dell'attività di programmazione sono i programmi di "previsione" e "prevenzione" che costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza;

**Punto di Coordinamento Avanzato:** è il luogo ove si raccordano tutte le componenti di soccorso al fine di coordinare le attività emergenziali;

**Rischio (R):** è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità.

Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in prevedibili (idrogeologico, vulcanico) e non prevedibili (sismico, chimico-industriale, incendi boschivi);

**Risposta operativa:** è l'insieme delle attività di protezione civile in risposta a situazioni di emergenza determinate dall'avvicinarsi o dal verificarsi di un evento calamitoso;

**Sala Operativa:** è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategica;

**Salvaguardia:** l'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali;

**Scenario dell'evento atteso:** è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso;

**Sistema di comando e controllo:** è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: **DI.COMA.C., C.C.S., C.O.M. e C.O.C.**;

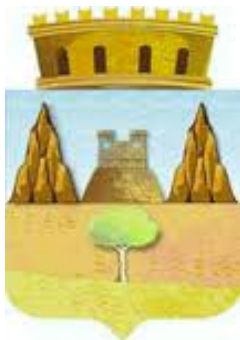
**Soglia:** è il valore del/i parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta; **Stato di calamità:** prevede il ristoro dei danni causati da qualsiasi tipo di evento, alle attività produttive e commerciali;

**Stato di emergenza:** al verificarsi di eventi di tipo "c" il **Consiglio dei Ministri** delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza;

**Strutture effimere:** edifici presso i quali di regola si svolgono attività ordinarie (scuole, palestre ecc.), mentre in emergenza diventano sede di centri operativi;

**Valore esposto (W):** rappresenta il valore economico o il numero di unità relative ad ognuno degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio:  $W = W(E)$ ; **Vulnerabilità (V):** è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. È espressa in scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è in funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio:  $V = V(I;E)$ ;

Le definizioni di **Rischio, Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto** sono tratte da: UNESCO (1972) *Report of consultative meeting of experts on the statistical study of natural hazard and their consequence*.



***Comune di COLLESANO***  
(Città Metropolitana di Palermo)  
***SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE***



***PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE***  
***EMERGENZA RISCHIO SISMICO E RISCHIO IDROGEOLOGICO***

**Aggiornamento ottobre 2023**

Tavola R1  
***Relazione sul Rischio Sismico***



**Il Geologo**  
**Dr. ILARDA Gandolfo**

**Collaboratore**  
**Dott.ssa Geol. BELLOMO Viviana**

**IL SINDACO**  
**Dott.ssa CASCIO Tiziana**

# INDICE

## PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

### Tavola R1 – Relazione sul rischio sismico

1. Premessa.....	1
2. Rischio sismico.....	5
3. Scenari di evento sismico .....	6
4. Sismicità del territorio nazionale e regionale .....	7
5. Sismicità locale .....	11
5.1. Livello locale di vulnerabilità .....	14
5.2. Vulnerabilità degli edifici esistenti .....	16
5.3. Edifici strategici e beni culturali .....	18
5.4. Cosa fare in caso di terremoto .....	24
5.5. Ipotesi di scenari di rischio .....	25
6. Modello di intervento .....	27
6.1. Fasi operative e procedure organizzative .....	27
6.2. Segnalazione e comunicazione dell'evento .....	28
6.3. Fase di allarme .....	29
6.4. Fase di emergenza .....	31
6.5. Fase post-intervento .....	32
7. Interventi di previsione e prevenzione .....	33



## 1. Premessa

Un terremoto è un evento naturale che scatena forti ed improvvise vibrazioni del suolo. Esso avviene quando lo sforzo accumulato in tempi lunghissimi all'interno della crosta terrestre, causato dal moto delle placche che costituiscono lo strato più superficiale della Terra (la litosfera), supera la soglia di resistenza a rottura delle rocce costituenti le medesime placche.

La rottura avviene lungo un piano, detto piano di faglia, e l'energia potenziale elastica immagazzinata nella crosta viene istantaneamente rilasciata liberando sotto forma di oscillazioni. Questa spiegazione delle cause che determinano il terremoto va sotto il nome di “teoria del rimbalzo elastico”. In generale l'entità e la tipologia di un sisma dipendono dalle dimensioni e dalla geometria del piano di rottura, dal tipo di movimento relativo dei due lembi della faglia (cinematica), e dall'energia dell'evento sismico (magnitudo). Spesso accompagnano l'evento sismico anche una serie di fenomeni indiretti quali frane, formazione di spaccature, liquefazioni del terreno, variazioni di portata delle sorgenti ed ancora generazione di onde di maremoto. Le onde sismiche si propagano da una zona, che, per comodità di calcolo, viene considerata un punto, chiamata ipocentro (o fuoco), in cui avviene la rottura delle rocce. Sulla verticale dell'ipocentro in superficie si trova l'epicentro, punto in cui le scosse sismiche sono avvertite maggiormente (quando l'epicentro è situato sul fondo del mare potrebbe generarsi un maremoto o tsunami). I terremoti possono originarsi a pochi km di profondità ma anche a profondità notevoli, fino ad oltre 700 km sotto la superficie terrestre. Con il crescere della profondità dell'ipocentro gli spostamenti del terreno in superficie si fanno sempre più lievi ma nello stesso tempo si estende l'area in cui gli effetti del sisma si fanno sentire; da ciò si deduce che i terremoti più violenti generalmente sono quelli con ipocentro poco profondo; infatti, più dannosi sono i terremoti i cui ipocentri si trovano entro 60 chilometri dalla superficie.

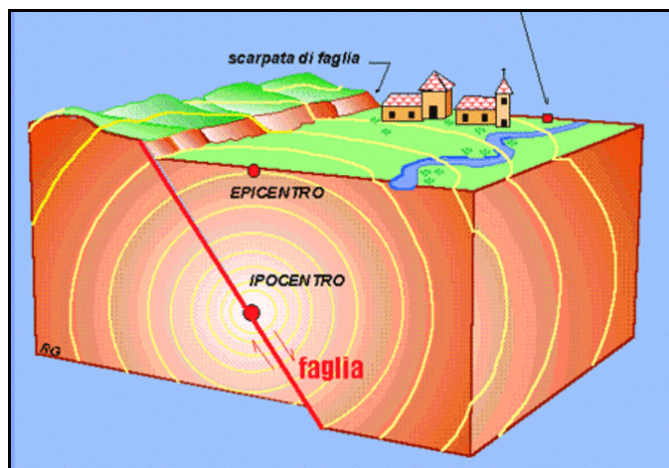


Fig. 1 – Schema di area soggetta a terremoto

Le onde sismiche possono essere di diverso tipo a seconda dei movimenti terrestri che le generano.

Si distinguono due tipi principali di onde sismiche: le onde di volume e quelle di superficie.

Le onde di volume a loro volta si suddividono in:

- onde P (Primae, longitudinali): chiamate anche onde di compressione od onde prime, sono molto veloci e arrivano in breve tempo in superficie (sono le prime che registra il sismografo).
- onde S (Secundae, trasversali): dette anche onde trasversali o di taglio, trasmettono al materiale roccioso un moto vibratorio perpendicolare alla loro direzione di propagazione. Sono più lente e arrivano dopo delle onde P.

Quando le onde P e le onde S arrivano in superficie, danno luogo alle onde superficiali, le quali si trasmettono solo lungo il suolo terrestre senza spingersi in profondità.

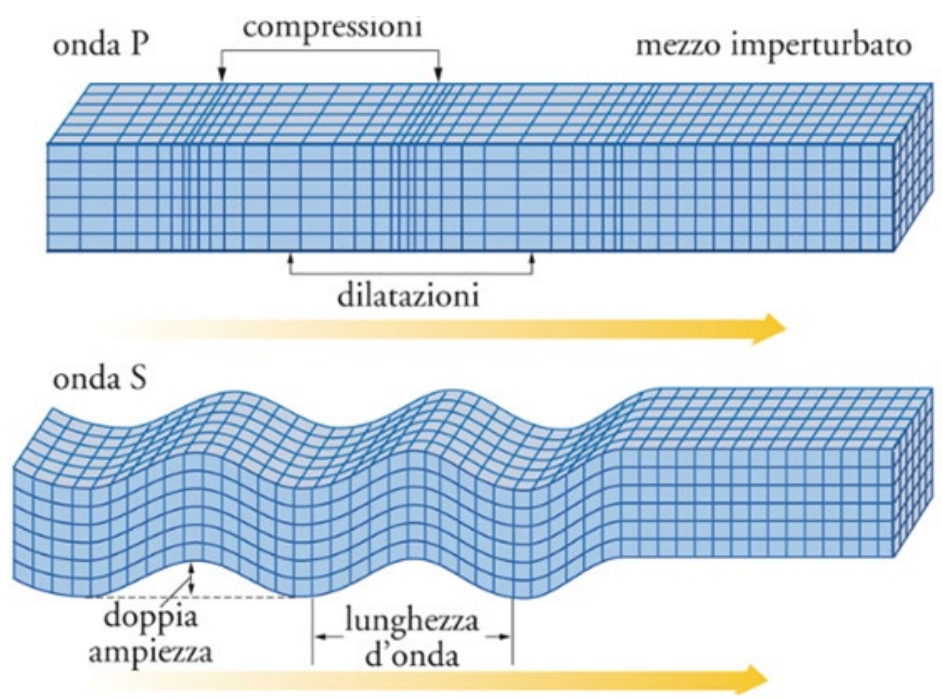


Fig. 2 – Schema di propagazione delle onde sismiche

La differenza tra il momento di arrivo delle onde S e quello delle onde P consente di stimare la distanza tra l'epicentro della scossa sismica e la posizione dello strumento di misura. Registrazioni effettuate da più stazioni sismografiche consentono di localizzare l'epicentro in modo preciso.

Le onde sismiche vengono misurate dai sismografi, fondamentalmente dei semplici pendoli che, collocati in apposite stazioni, quando la terra trema, tracciano su un rullo di carta una registrazione chiamata sismogramma.

Una stazione sismografica può produrre sismogrammi che consentono ai tecnici sismologi di stimare la distanza, la direzione, la magnitudo ed il tipo di movimento di faglia che ha causato il terremoto.

In Italia è presente una vasta rete di stazioni sismiche di tipo accelerometrico che va sotto il nome di RAN (rete accelerometrica nazionale); la sala operativa dell'Istituto Nazionale di Geofisica svolge il controllo dell'attività sismica che si manifesta su tutto il territorio nazionale e nelle regioni limitrofe. Tale servizio di sorveglianza è effettuato 24 ore su 24, 365 giorni l'anno, da personale tecnico specializzato sulla base dei dati trasmessi in tempo reale dalle stazioni sismiche.

La severità di un evento sismico viene comunemente stimata tramite due tipologie di misura profondamente differenti: Magnitudo ed Intensità.

La magnitudo, stimata attraverso una scala introdotta negli anni '30 dal sismologo americano *Charles Richter*, esprime la misura di una quantità fisica correlata all'energia sprigionata da un terremoto; la scala Richter va da valori intorno allo zero fino a 8.7 (massimo terremoto mai registrato). L'intensità di un terremoto, invece, viene misurata in considerazione degli effetti che esso ha sull'uomo, sulle costruzioni e sull'ambiente. Tali effetti sono suddivisi in 12 livelli - dal I al XII -, secondo una nota scala introdotta all'inizio del secolo dal sismologo *Giuseppe Mercalli*.

## **SCALA MCS (MERCALLI - CANCANI- SIEBERG) DI INTENSITÀ DEL SISMA**

**I grado** Impercettibile: rilevato soltanto da sismografi.

**II grado** Molto leggero: sentito soltanto da persone estremamente sensibili, in perfetta quiete e quasi sempre nei piani superiori dei caseggiati.

**III grado** Leggero: anche in zone densamente abitate viene percepito come terremoto, soltanto da una piccola parte degli abitanti nell'interno delle case, come se passasse un pesante mezzo.

**IV grado** Moderato: all'aperto il terremoto è percepito da pochi. Nelle case è notato da numerose persone ma non da tutti, a seguito del tremolio o di oscillazioni leggere di mobili, cristalleria e vasellame.

**V grado** Abbastanza forte: nel pieno delle attività giornaliere, il sisma viene percepito da numerose persone nelle strade e se sensibili anche in campo aperto. In casa si avverte in seguito allo scuotere dell'intero edificio. Piante e piccoli rami di cespugli ed alberi si muovono con evidenza. Oggetti pendenti come lampade, tendaggi, lampadari non troppo pesanti entrano in oscillazione.

**VI grado** Forte: il terremoto viene notato da tutti con paura, molti fuggono all'aperto, alcuni hanno la sensazione d'instabilità. Liquidi si muovono fortemente; quadri, libri e cose simili cadono dalle pareti e dagli scaffali; suppellettili assai stabili vengono spostati se non rovesciati; spaccature all'intonaco, caduta del rinzafo di soffitti e di pareti. Danni più forti,

ma non ancora pericolosi, si hanno sugli edifici mal costruiti. Qualche tegola e pietra di camino cade.

**VII grado Molto forte:** notevoli danni vengono provocati ad oggetti di arredamento anche di grande peso. Corsi d'acqua, stagni e laghi si agitano e s' intorbidiscono. Qua e là, parte delle sponde di sabbia e ghiaia scivolano via. Varia la portata delle sorgenti. Danni moderati a numerosi edifici costruiti solidamente; caduta di toppe piuttosto grandi dell'intonaco, a volte anche di mattoni. Caduta generale di tegole. In casi isolati distruzione di case mal costruite.

**VIII grado Rovinoso:** interi rami d'albero pendono rotti e perfino si staccano. Anche i mobili più pesanti vengono spostati lontano e a volte rovesciati. Solidi muri di cinta in pietra crollano. Circa un quarto delle case è gravemente leso, alcune crollano, molte diventano inabitabili. Negli edifici intelaiati cade gran parte della tamponatura. Case in legno vengono schiacciate o rovesciate. Spesso campanili di chiese e di fabbriche con la loro caduta causano danni agli edifici vicini più di quanto non avrebbe fatto da solo il terremoto. In pendii e terreni acquitrinosi si formano crepe.

**IX grado Distruttivo:** circa la metà di case in pietra sono distrutte; molte crollano; la maggior parte diviene inabitabile. Case ad intelaiature sono divelte dalle proprie fondamenta e crollano; travi strappate a seconda delle circostanze contribuiscono alla rovina.

**X grado Completamente distruttivo:** gravissima distruzione di circa 3/4 degli edifici, la maggior parte crolla. Argini e dighe ecc., chi più, chi meno, sono danneggiati notevolmente, binari leggermente piegati e tubature (gas, acqua e scarichi) vengono troncate, rotte e schiacciate. Nelle strade lastricate e asfaltate si formano crepe, pezzi di terreno scivolano dai pendii. Grossi massi si staccano dagli argini dei fiumi e da coste scoscese; da fiumi, canali e laghi ecc. le acque vengono gettate contro le sponde.

**XI grado Catastrofico:** crollo di tutti gli edifici in muratura, resistono soltanto le capanne di legno e le costruzioni ad incastro di grande elasticità. Anche i ponti più sicuri crollano a causa della caduta di pilastri in pietra o del cedimento di quelli in ferro. Binari si piegano fortemente e si spezzano. Tubature interrate vengono spaccate. Nel terreno si manifestano vari mutamenti di notevole estensione; soprattutto in terreni morbidi e acquitrinosi il dissesto è considerevole sia orizzontalmente che verticalmente. Sono frequenti lo sfaldamento di terreni e la caduta di massi.

**XII grado Grandemente catastrofico:** non regge alcuna opera dell'uomo. Lo sconvolgimento del paesaggio assume aspetti grandiosi.

Corsi d'acqua sia superficiali che sotterranei subiscono mutamenti vari, si formano cascate, scompaiono laghi, fiumi deviano.

NOTA IMPORTANTE: la scala Richter e la scala Mercalli-Cancani-Sieberg utilizzando modalità diverse di misurazione, non sono direttamente confrontabili. È comunque possibile stilare una tabella comparativa indicativa come la seguente:

SCALA MERCALLI (gradi)	TIPO DI SCOSSA	CARATTERISTICHE ED EFFETTI	SCALA RICHTER (magnitudo)
<b>I</b>	<b>STRUMENTALE</b>	Il terremoto è registrato soltanto dagli strumenti e passa inosservato alle persone.	<b>&lt; 2,5</b>
<b>II</b>	<b>LEGGERISSIMA</b>	Il terremoto viene avvertito solo da poche persone che si trovano ferme o ai piani più alti delle case. Lampadari e altri oggetti sospesi al soffitto potrebbero dondolare.	<b>2,5</b>
<b>III</b>	<b>LEGGERA</b>	Il terremoto viene avvertito dalla maggior parte delle persone che si trovano in casa. Le automobili ferme potrebbero spostarsi.	<b>3</b>
<b>IV</b>	<b>MEDIOCRE</b>	È avvertita dalla maggior parte delle persone che si trovano in casa. Tremano infissi e cristalli e si hanno leggere oscillazioni di oggetti appesi. Le finestre sbattono.	<b>3,5</b>
<b>V</b>	<b>FORTE</b>	Il terremoto è avvertito da tutti, sia in casa sia all'aperto, anche da persone addormentate. Si ha la caduta di oggetti.	<b>4</b>
<b>VI</b>	<b>MOLTO FORTE</b>	Si iniziano ad avere leggere lesioni agli edifici.	<b>4,5</b>
<b>VII</b>	<b>FORTISSIMA</b>	Si hanno danni agli edifici.	<b>5</b>
<b>VIII</b>	<b>ROVINOSA</b>	Si ha la rovina parziale di qualche edificio, con qualche vittima isolata.	<b>6,5</b>
<b>IX</b>	<b>DISASTROSA</b>	Si ha la rovina totale di alcuni edifici e gravi lesioni in molti altri. Ci sono alcune vittime umane sparse, ma non numerose.	<b>7</b>
<b>X</b>	<b>DISTRUTTIVA</b>	La maggior parte degli edifici crolla, le rotaie delle ferrovie si piegano e si hanno numerose fratture nel suolo.	<b>7,5</b>
<b>XI</b>	<b>CATASTROFE</b>	Soltanto pochi edifici rimangono in piedi. Lungo le fessure si registrano notevoli "scorrimenti" del suolo. Le rotaie vengono divelte.	<b>8-8,5</b>
<b>XII</b>	<b>GRANDE CATASTROFE</b>	Distruzione di tutti gli edifici. Le onde sismiche divengono visibili. Gli oggetti vengono proiettati in aria.	<b>8,6</b>

## 2. Rischio sismico

Il rischio sismico, assieme al rischio geomorfologico per crollo massi dalle tre zone PAI identificate e classificate nel centro abitato di Collesano, rappresentano la problematica più rilevante per il territorio comunale, rispetto ad altre tipologie di eventi, per due motivi principali: da un lato le caratteristiche di sismicità del territorio esprimono l'elevata probabilità che possa verificarsi un evento sismico anche di rilevante intensità, oltre all'impossibilità di prevedere l'evento stesso; dall'altra le caratteristiche urbanistiche ed edilizie del centro urbano, ed in particolare del centro storico, fanno ipotizzare danni notevoli anche a fronte di eventi non particolarmente forti. Il rischio sismico, inoltre, è fortemente legato al rischio crollo, poiché, forti scosse di terremoto, potrebbero innescare ed accelerare i processi di distacco dei massi dal fronte roccioso. In caso di evento sismico i motivi che causano la perdita di vite umane possono essere di diverso tipo: oltre al crollo di edifici ed infrastrutture, il sisma può innescare fenomeni come frane, liquefazione dei terreni, maremoti, incendi.

Sulla base di tali considerazioni l'attenzione è stata posta in maniera approfondita in prima istanza sul centro abitato e soprattutto sul centro storico; in questo ambito si riscontrano infatti i maggiori fattori di rischio, quali:

- la presenza di un edificio storico e quindi non antisismico,
- la densità edilizia particolarmente elevata,
- la sostanziale inadeguatezza delle aree di emergenza e delle vie di fuga,
- la presenza di beni di grande valore storico-architettonico.

Per la restante parte del territorio comunale, su cui insiste principalmente una “edilizia moderna” si è effettuata un'analisi speditiva di vulnerabilità, basata su un set limitato di indicatori e su aggregati edilizi.

In attesa di veri e propri studi di microzonazione sismica, nella tavola 11 del presente Piano, il territorio comunale di Collesano, è stato suddiviso in tre macro-aree, in base al grado di vulnerabilità dei fabbricati presenti nell'area.

La zona ad elevata vulnerabilità corrisponde principalmente al centro storico, la zona a media vulnerabilità alle aree poste nella immediata vicinanza del centro storico, e le aree a bassa vulnerabilità alle nuove zone di edificazione, poste nelle periferie del centro abitato.

Molti riferimenti all'interno del Piano derivano direttamente da studi e documenti ufficiali prodotti dai principali Enti ed Istituti operanti a livello nazionale in campo sismico quali l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.); l'Ufficio Servizio Sismico Nazionale (U.S.S.N.) del Dipartimento della Protezione Civile; il Gruppo Nazionale Difesa Terremoti (G.N.D.T.), il Consiglio Nazionale.

### **3. Scenari di evento e di rischio**

Il Rischio sismico viene individuato dalla combinazione tra la probabilità di accadimento di un determinato evento, la vulnerabilità e il valore esposto dell'area soggetta a pericolo (persone, edifici, strade, infrastrutture).

**R** (Rischio) = **P** (Pericolosità) x **V** (Vulnerabilità) x **E** (Esposizione):

La Pericolosità sismica di un territorio è rappresentata dalla sua sismicità, che è una caratteristica fisica del territorio ed indica la frequenza e la forza con cui si manifestano i terremoti. La pericolosità viene definita come la probabilità che in una data area ed in un certo intervallo di tempo si verifichi un terremoto che superi una soglia di intensità, magnitudo o accelerazione di picco (Pga) di nostro interesse; si può definire attribuendo un valore di probabilità al verificarsi di un evento sismico di una data magnitudo in un certo intervallo di tempo, sulla base della conoscenza della frequenza e dell'energia associate ai terremoti che caratterizzano un territorio. La pericolosità sismica sarà tanto più elevata

quanto più probabile sarà il verificarsi di un terremoto di elevata magnitudo, a parità di intervallo di tempo considerato.

Gli studi di pericolosità sismica sono utilizzati nelle analisi territoriali e regionali finalizzate a zonazioni (pericolosità di base per la classificazione sismica) o microzonazioni (pericolosità locale). In quest'ultimo caso, valutare la pericolosità significa individuare le aree a scala comunale che, in occasione di una scossa sismica, possono essere soggette a fenomeni di amplificazione.

La Vulnerabilità sismica è la propensione di una struttura a subire un danno di un determinato livello, a fronte di un evento sismico di una data intensità. Le conseguenze dell'evento dipendono anche dalle caratteristiche di resistenza delle costruzioni alle azioni di una scossa sismica. Quanto più un edificio è vulnerabile (per tipologia, progettazione inadeguata, scadente qualità dei materiali e modalità di costruzione, scarsa manutenzione), tanto maggiori saranno i danni subiti.

L'Esposizione è rappresentata dal valore degli elementi a rischio (persone, edifici, strade, infrastrutture); è definita quindi dalla maggiore o minore presenza di beni che possono subire un danno a seguito di un evento sismico, in termini di danno economico, ai beni culturali, perdita di vite umane. Un aspetto rilevante dell'esposizione è la presenza in Italia di un patrimonio culturale inestimabile.

#### **4. Sismicità del territorio nazionale e regionale**

Dallo studio sull'intensità e sulla frequenza dei terremoti avvenuti, negli anni 80, è stata emanata la prima normativa antisismica italiana, che prevedeva la classificazione sismica del territorio nazionale al fine dell'applicazione di speciali norme per le costruzioni. Nel 2003, con l'*Ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003*, sulla *Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio*, sono stati emanati i criteri di nuova classificazione basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo. Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'adozione della classificazione sismica del territorio (*Decreto Legislativo n. 112 del 1998 e Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 - "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia"*), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone, a pericolosità decrescente, nelle quali è stato riclassificato il territorio nazionale.



Il territorio nazionale è stato suddiviso in quattro zone in funzione della probabilità e intensità degli eventi sismici accaduti (riferita ai valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo “ag”), con facoltà delle Regioni di applicare eventuali norme tecniche specifiche.

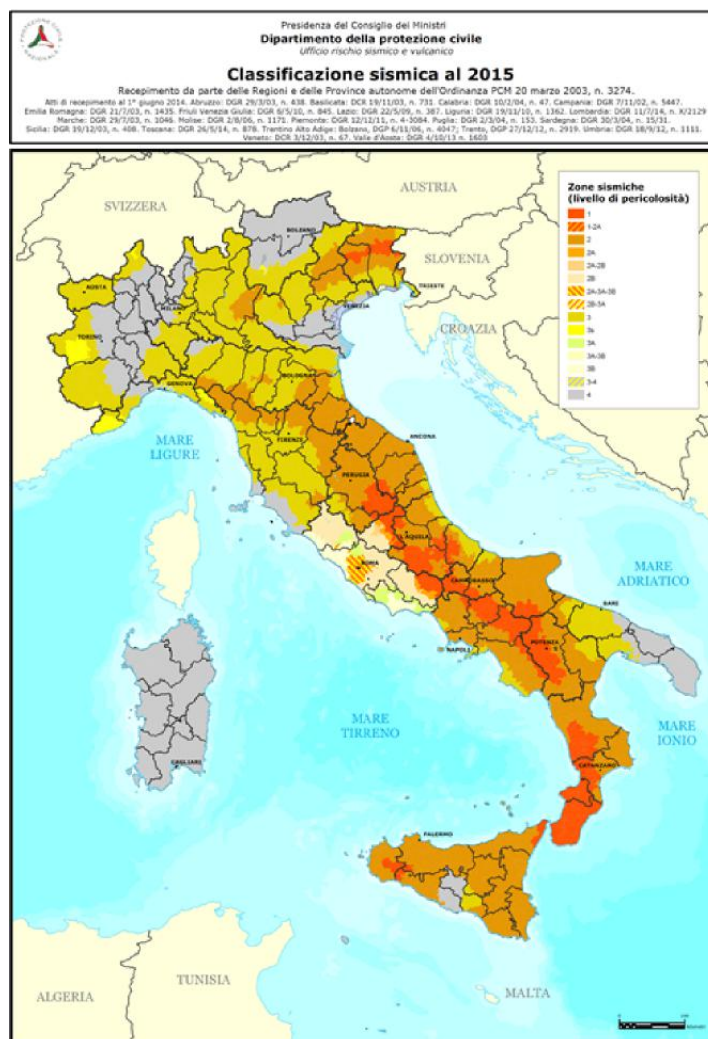


Fig. 3 – Zonizzazione sismica del territorio nazionale

La recente *Delibera della Giunta Regionale della Sicilia n. 81 del 24/02/2022*, allegata al *Decreto 11 marzo 2022, n. 64*, ha reso esecutiva la nuova classificazione sismica dei Comuni della Regione Siciliana, distinguendo il territorio in quattro aree a diversa pericolosità sismica.

- Zona 1 - È la zona più pericolosa. Possono verificarsi terremoti fortissimi;
- Zona 2 – In questa zona possono verificarsi forti terremoti;
- Zona 3 – In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari;
- Zona 4 - È la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari.

Il territorio del comune di Collesano (come tutta la provincia di Palermo) è stato classificato in Zona 2. La normativa regionale individua, inoltre, un'area a pericolosità sismica speciale ricadente tra le province di Messina, Catania, Ragusa e Siracusa, in cui, sebbene ricadenti in Zona 2, le verifiche tecniche di sicurezza sismica di strutture



strategiche e rilevanti, da effettuare obbligatoriamente da parte degli Enti proprietari, ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3274/2003, dovranno essere eseguite con vincolo di pericolosità di Zona 1.

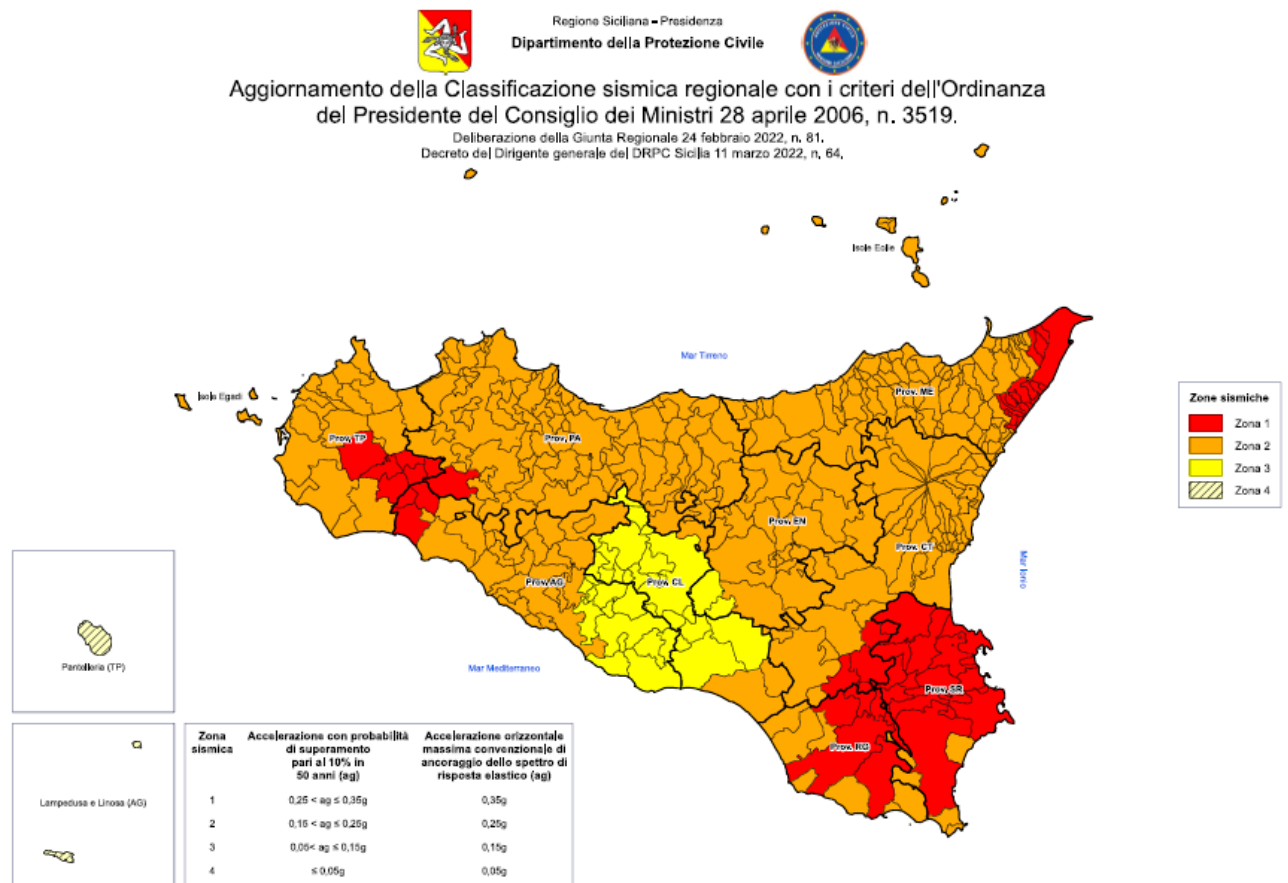


Fig. 4 – Classificazione sismica dei Comuni della Regione Siciliana, redatta con i criteri dell'OPCM 28 aprile 2006, n. 3519, aggiornata con la delibera della Giunta Regionale della Sicilia n. 81 del 24/02/2022, ed allegata al Decreto 11 marzo 2022, n. 64

I contenuti dell'O.P.C.M. 3274/03, sono stati integrati attraverso lo studio di pericolosità di riferimento nazionale, adottato con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n.3519 del 28/04/2006, che ha fornito uno strumento aggiornato per la stima della pericolosità sismica del territorio, introducendo degli intervalli di accelerazione (ag), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi, da attribuire alle 4 zone sismiche.

Zona sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi (ag)
1	$ag > 0,25$
2	$0,15 < ag \leq 0,25$
3	$0,05 < ag \leq 0,15$
4	$ag \leq 0,05$

Il valore di pericolosità di base è stato definito per ogni punto del territorio nazionale, su una maglia quadrata di 5 Km di lato, indipendentemente dai confini amministrativi comunali, come si evince dalla seguente figura:

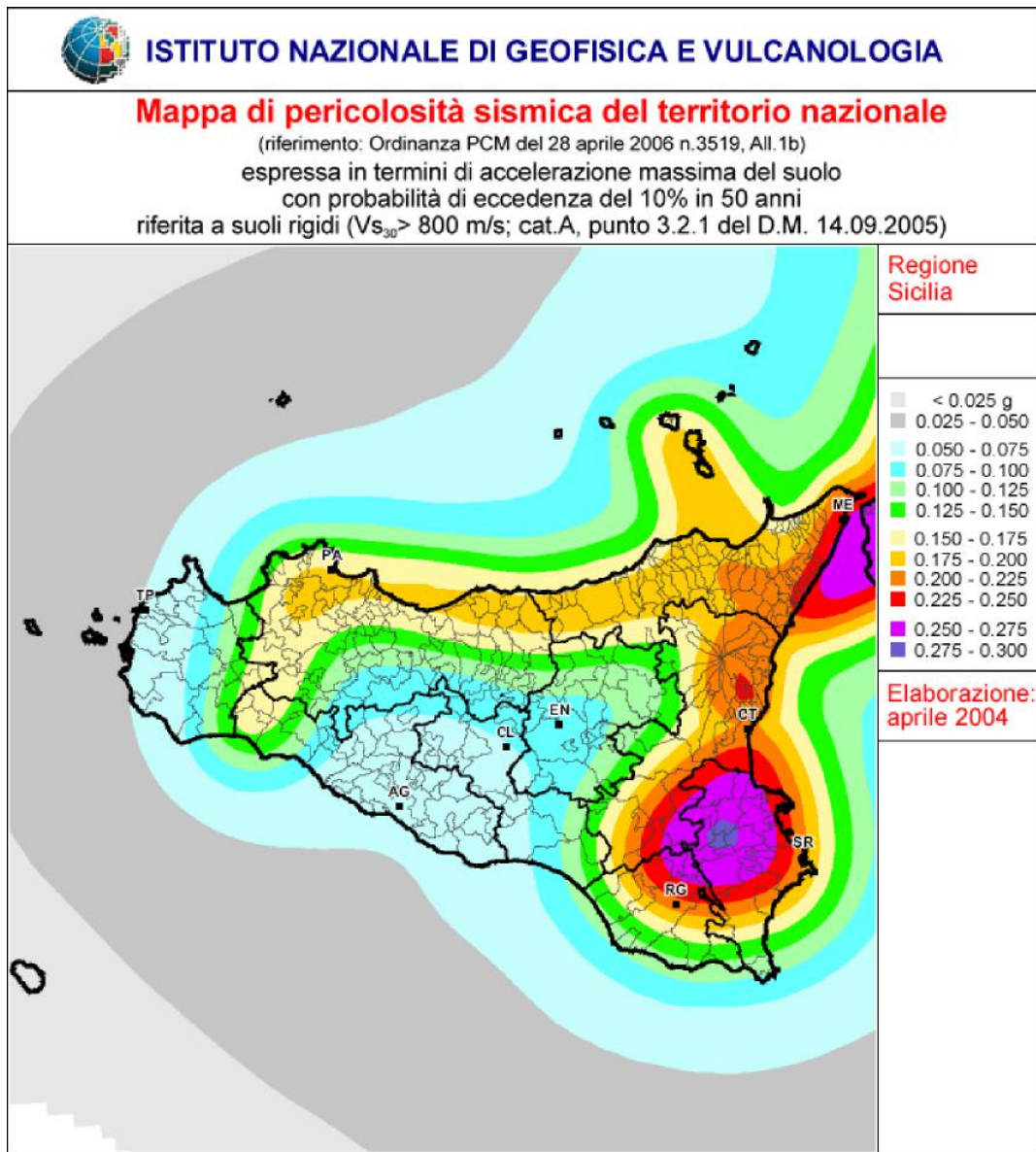


Fig. 5 – Mappa della pericolosità sismica espressa in termini di accelerazione massima al suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi ( $V_s > 800$  m/s), Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n. 3519, All.1b; estratta da: <http://zonesismiche.mi.ingv.it>

Dal luglio del 2009, con l'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni", e recentemente con l'aggiornamento di cui al D.M. 17 gennaio 2018, nell'ambito delle attività di progettazione, per ogni costruzione ci si deve riferire a un'accelerazione di riferimento localizzata individuata sulla base delle coordinate dell'area di progetto ed in funzione della vita nominale dell'opera, tenendo conto inoltre delle Categorie di sottosuolo e topografiche di riferimento e della tipologia dell'opera stessa.

## 5. Sismicità locale

L'assetto strutturale della Sicilia deriva dall'evoluzione geodinamica generata dalla convergenza fra le placche euroasiatica e africana, responsabile di una significativa attività sismica che caratterizza il territorio regionale.

In particolare, i terremoti più significativi sono variamente distribuiti sull'isola (Fonte web: <http://www.ct.ingv.it/>):

- nel settore orientale, soggetto a forti deformazioni determinate dall'apertura del bacino Ionico;
- lungo la catena dei Nebrodi-Madonie-Monti di Palermo, che rappresentano il prolungamento della catena appenninica e quindi una porzione del corrugamento determinato dallo scontro tra zolla Africana ed Europea;
- nella zona del Belice;
- nelle aree a vulcanismo attivo dell'Etna e delle Isole Eolie.

Infine, terremoti di minore energia caratterizzano anche l'area del Mar Tirreno meridionale, l'area delle isole Egadi e la fascia costiera occidentale, nel Canale di Sicilia.

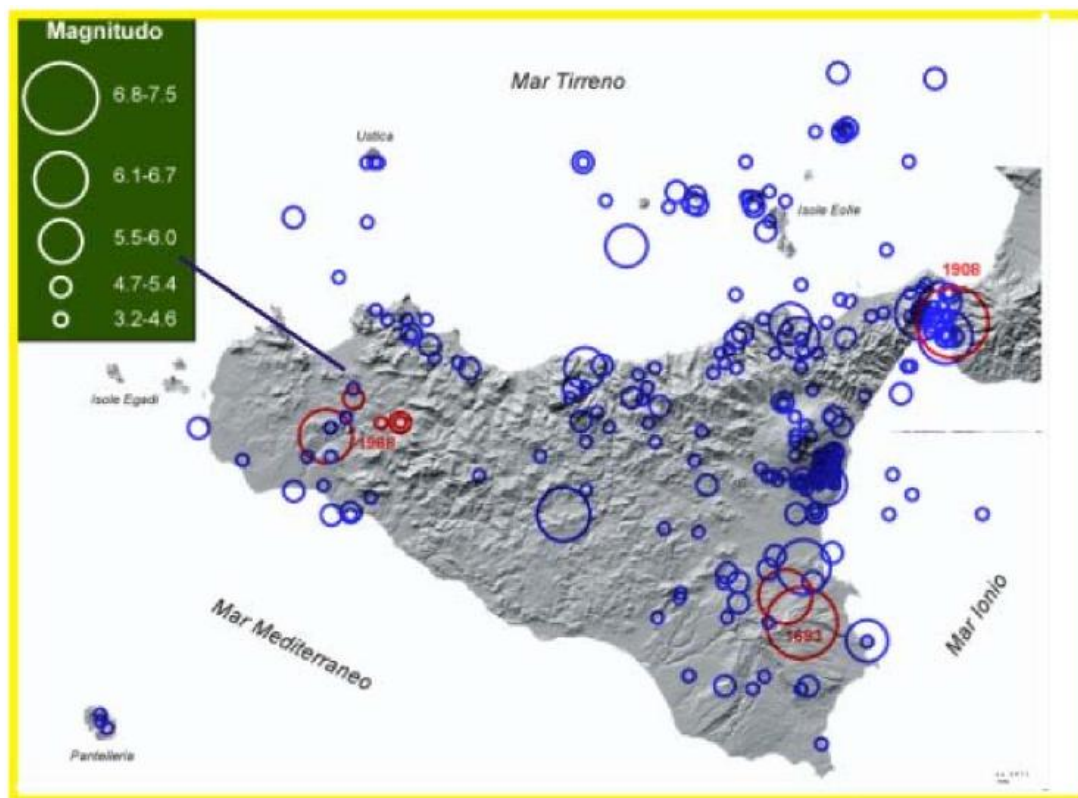


Fig.6 – Distribuzione e magnitudo dei terremoti in Sicilia. Fonte web <http://www.ct.ingv.it>

L'entrata in vigore del D.M. 17/01/2018, ovvero dell'“Aggiornamento delle Norme Tecniche sulle Costruzioni” oggi (N.T.C. 2018), nonché l'applicazione degli Stati Limiti Ultimi, ha cambiato il

quadro classificativo sismico del territorio italiano. In particolare, le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite considerati, si definiscono a partire dalla “*pericolosità sismica di base*” del sito di costruzione, e sono funzione delle caratteristiche morfologiche e stratigrafiche che determinano la risposta sismica locale. La pericolosità sismica è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa ag in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale, (di categoria A come definita al § 3.2.2) nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente  $Sc(T)$  con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza  $P_v$ , come definite al § 3.2.1, nel periodo di riferimento  $V_r$ , come definito nel §2.4

A tale scopo, vengono utilizzate le possibilità offerte dalla definizione della “*pericolosità sismica italiana*”, recentemente prodotta e messa a disposizione in rete dall’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV).

La pericolosità sismica di un sito è descritta dalla probabilità che, in un fissato lasso di tempo, in detto sito si verifichi un evento sismico di entità almeno pari ad un valore prefissato. Nell’Aggiornamento alle N.T.C. 2018, tale lasso di tempo, espresso in anni, è denominato “periodo di riferimento”  $V_R$ , e la probabilità è denominata “probabilità di eccedenza o di superamento del periodo di riferimento”  $P_{vR}$ .

Ai fini della determinazione delle azioni sismiche di progetto, nei modi previsti dal *D.M. 17/01/2018 ovvero dall’Aggiornamento alle N.T.C. 2018*, la pericolosità sismica del territorio nazionale è definita convenzionalmente facendo riferimento ad un sito rigido (di categoria “A”) con superficie topografica orizzontale (di categoria “T1”), in condizioni di campo libero, cioè in assenza di manufatti.

Le caratteristiche del moto sismico atteso al sito di riferimento, per una fissata  $P_{vR}$ , si ritengono individuate quando se ne conosca l’accelerazione massima ed il corrispondente spettro di risposta elastico in accelerazione.

Ai fini del *D.M. 17/01/2018*, le forme spettrali sono definite, per ciascuna delle probabilità di superamento  $P_{vR}$ , nel periodo di riferimento  $V_R$  a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale:

- ag accelerazione orizzontale massima al sito.



- $F_0$  valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
- $T_C^*$  valore di riferimento per la determinazione del periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

I suddetti parametri di riferimento possono essere calcolati sito per sito.

Il Comune di Collesano non dispone attualmente di una carta della microzonazione sismica locale, pertanto, in attesa che tale lavoro venga eseguito, di seguito, si riporta la carta dei valori della pericolosità sismica del territorio regionale siciliano, realizzata dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia:

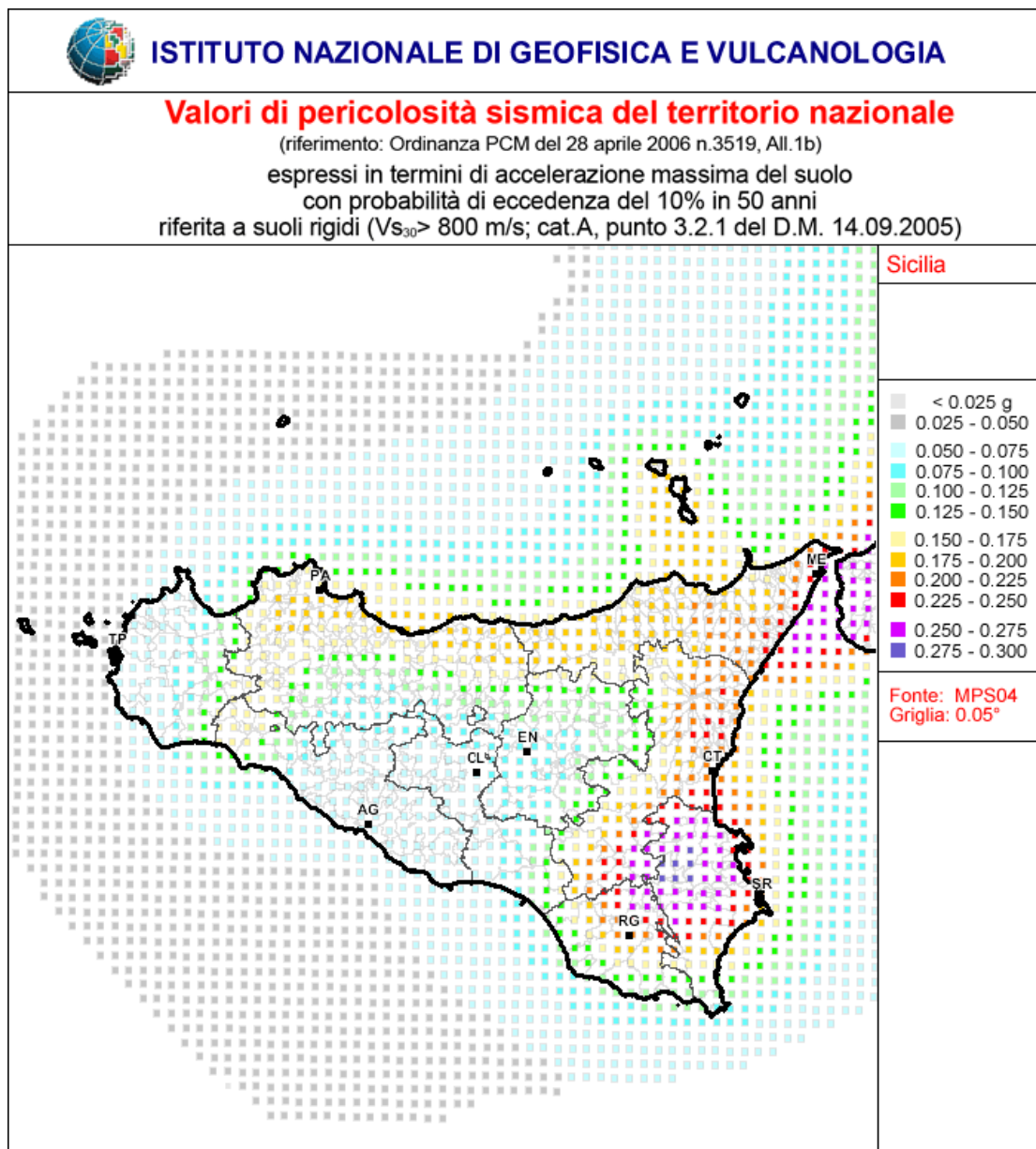


Fig. 7 - Carta dei valori della pericolosità sismica del territorio regionale siciliano, realizzata dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia:

In questa classificazione eseguita dall'INGV, al Comune di Collesano, viene attribuito un valore di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni pari a:

$$ag = 0,150 \text{ (max 0,182 – min 0,145)}$$

Detto questo, il territorio comunale di Collesano, così come gran parte della Sicilia, è definita come area ad alto rischio sismico per cause tettoniche.

### 5.1 – Livello locale di vulnerabilità

Il livello di vulnerabilità è determinato dalle caratteristiche del patrimonio edilizio esistente, dall'esposizione urbanistica e dalle caratteristiche dei terreni.

- a) Per la determinazione del livello di pericolosità dell'area, si fa riferimento ai dati forniti dal S.S.N. e dal GNDT circa la macrozonazione sismica, che individuano il territorio del Comune di Collesano come un'area in cui la massima intensità registrata è stata pari all'VIII grado della scala MCS con tempo di ritorno di 475 anni (dati forniti dal S.S.N.).

- b) Storia sismica di Collesano:

Il “Catalogo dei forti terremoti dal 461 a.C. al 1997” dell'INGV permette di individuare più di venti forti terremoti con epicentro in Sicilia che, ipotizzando normali leggi di attenuazione dell'Intensità macrosismica, dovrebbero avere avuto a Collesano effetti macrosismici di notevole intensità ( $I > 6$  MCS) (fig. 8)

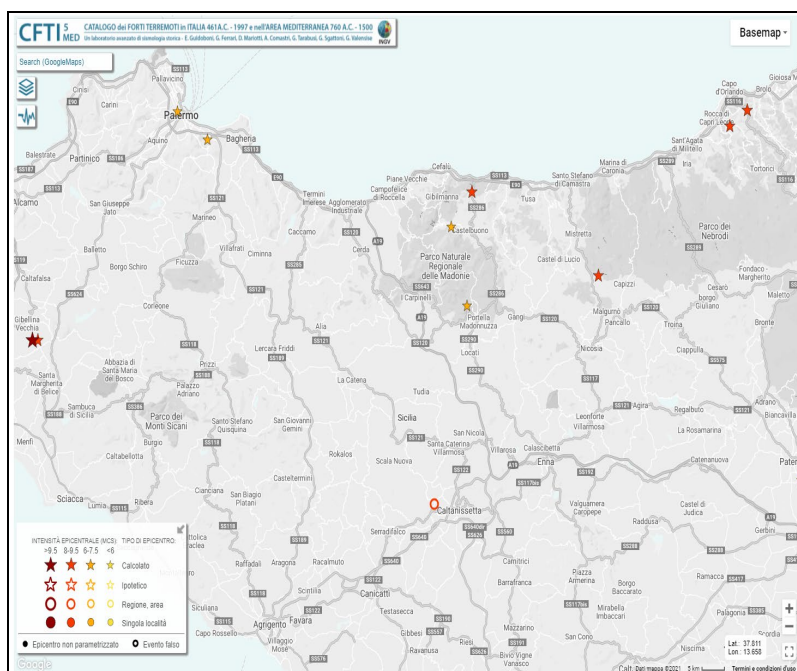


Fig. 8 - Fig. 5 - Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Comastri A., Tarabusi G., Sgattoni G., Valensise G. (2018) – CFTI5Med, Catalogo dei Forti Terremoti in Italia (461 a.C.-1997) e nell'area Mediterranea (760 a.C.-1500). Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Doi: <https://doi.org/10.6092/ingv.it-cfti5>

L'analisi della “storia sismica” è stata eseguita consultando il sito <http://emidius.mi.ingv.it>; nella tabella e grafico di figura 9, vengono riportati gli eventi sismici storici dell'areale in studio, ovvero quelli relativi al Comune di Collesano:

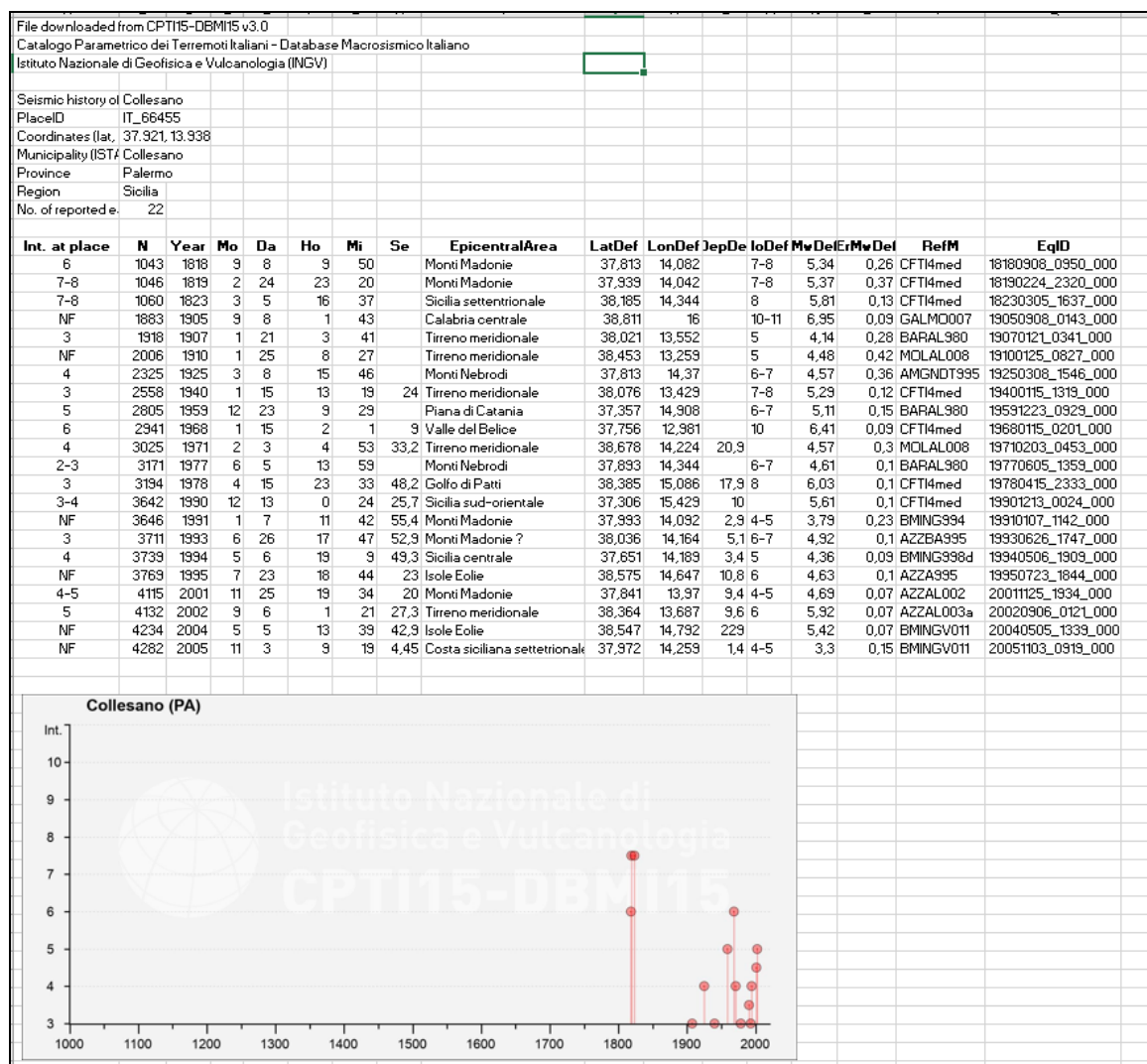
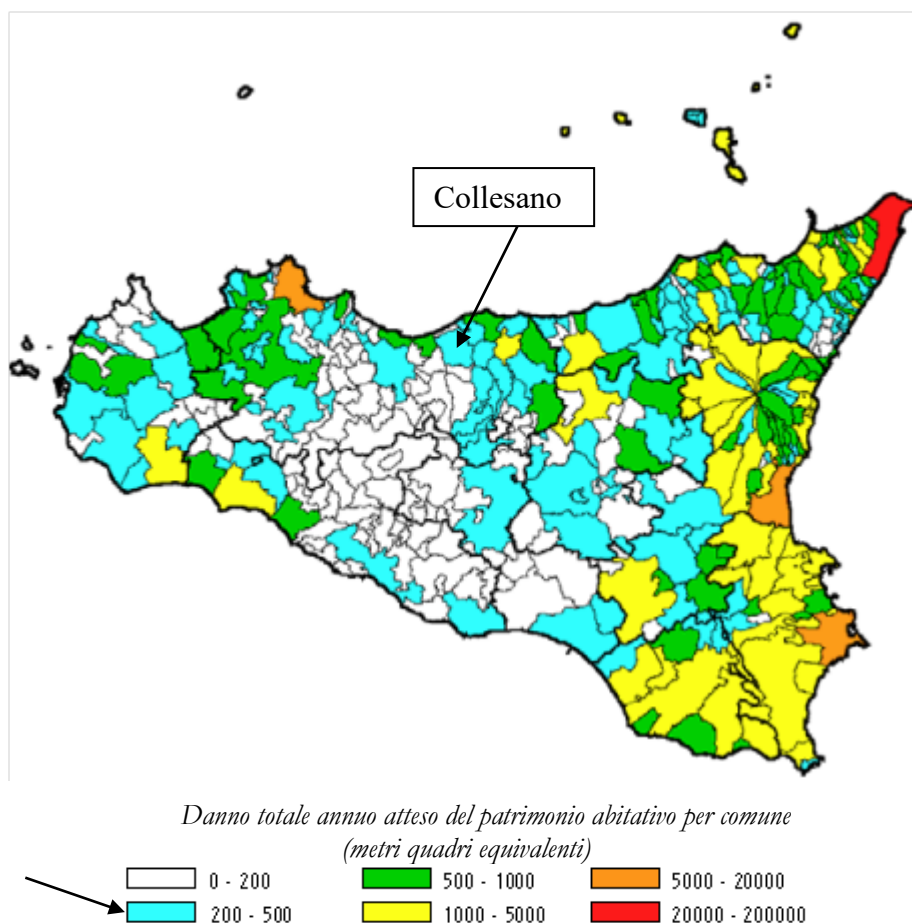


Fig. 9 - (CPTI15, the 2015 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes)

- c) Per i dati sulla vulnerabilità, a livello regionale, si fa inoltre riferimento ai risultati dell'analisi di rischio sismico elaborata da GNDT-ING-SSN nel 1996 e ad oggi gli unici disponibili. Sono state prodotte delle carte di rischio sismico che rappresentano, rispettivamente, per ciascun comune e su base annua, l'ammontare atteso dei danni relativi al solo patrimonio abitativo e il numero medio delle persone coinvolte nei crolli di abitazioni.



## 5.2 – Vulnerabilità sismica degli edifici esistenti

La vulnerabilità sismica è la propensione di una struttura a subire un danno di un determinato livello a fronte di un evento sismico di una data intensità; rappresenta quindi un indicatore sintetico delle caratteristiche strutturali di un edificio che determinano la maggiore o minore probabilità che l'edificio stesso possa subire danni per effetto di un terremoto di assegnate caratteristiche.

La vulnerabilità sismica di un edificio è espressa attraverso due parametri, l'azione sismica e il danno. L'azione sismica può essere rilevata sulla base dell'intensità macrosismica I (che presenta il grande vantaggio della disponibilità di dati sulla sismicità storica) oppure attraverso dati relativi al movimento del suolo in un determinato luogo, quale ad esempio l'accelerazione di picco al suolo (tali parametri presentano il vantaggio di una maggiore accuratezza per la comprensione del comportamento degli edifici sottoposti all'azione sismica ma presenta lo svantaggio di un minore supporto di dati perché il numero di terremoti recenti per cui sono disponibili registrazioni strumentali unitamente ad una stima dei danni provocati, è molto limitato).



Per poter valutare il danno probabile si utilizzano diversi metodi. Generalmente si ricorre ad analisi a posteriori, rilevando i danni provocati dai diversi terremoti che hanno interessato il territorio nazionale, ed associandoli all'intensità della scossa subita; molto più complessa è invece la valutazione della vulnerabilità degli edifici prima che si verifichi un evento sismico. I metodi per la valutazione della vulnerabilità, che possono anche prevedere la combinazione di più tecniche, sono così sintetizzati:

**Metodi di tipo meccanicistico.** La previsione del danno è formulata in base ad analisi strutturali che esprimono la risposta sismica delle costruzioni esistenti ad eventi sismici simulati. La misura dell'azione sismica è espressa da parametri quali l'accelerazione massima al suolo e la misura del danno è quantificata da variabili meccaniche in base a calcoli analitici sullo stato tensionale e deformativo della struttura. Si tratta di modelli molto attendibili limitati tuttavia dalla necessità di individuazione di dati approfonditi sulle caratteristiche costruttive degli edifici; infatti, sono adatti a valutazioni che riguardano o singoli edifici o gruppi molto simili.

**Metodi statistici e tipologici.** Si utilizzino dati omogenei sulle caratteristiche degli edifici (quali i dati rilevati dai censimenti ISTAT sulle abitazioni) e che mettono in relazione il livello di danno rilevato in precedenti terremoti con diverse tipologie costruttive. La valutazione è basata sui danni osservati in precedenti terremoti su edifici appartenenti alla tipologia in esame. Questi metodi sono relativamente semplici nell'applicazione, ma richiedono dati di danneggiamento da passati terremoti non sempre disponibili; inoltre trattandosi di valutazioni di tipo statistico vengono in genere utilizzati per insiemi di edifici.

Nei metodi tipologici la misura dell'azione sismica è di tipo macrosismico mentre per la valutazione del danno viene determinato un indice di vulnerabilità calcolato sulla base di una serie di indicatori sulle caratteristiche dell'edificio (consistenti in elementi tipologici, morfologici, dimensionali, materiali). Utilizzando tali indicatori è possibile definire delle classi tipologiche di edifici a ciascuna delle quali è associabile una curva di vulnerabilità o una matrice di probabilità di danno, che vengono individuati sulla base dei modelli statistici sui danni causati dai terremoti passati (analisi a posteriori); determinata in tal modo una certa classe dell'edificio è possibile individuare la corrispondente curva di vulnerabilità e la relativa matrice di probabilità di danno. Questi metodi comportano un modesto impegno nei rilevamenti e sono quindi adatte per operare su aree estese.

**Metodi semeiotici.** La vulnerabilità è descritta attraverso l'osservazione di una serie di fattori che contribuiscono in diversa misura a definire un valore di vulnerabilità globale, ovvero influiscono sulla capacità di risposta della struttura ad un evento sismico. Tali fattori

si traducono in parametri che costituiscono indici parziali per il calcolo dell'indice complessivo di vulnerabilità. All'indice è possibile attribuire una matrice di probabilità di danno. In genere non si associa alcuna previsione di danno e sono utili per confrontare diverse costruzioni ma richiedono una certa perizia per il rilevamento dei dati.

**Metodi di expertise.** Si utilizzano i giudizi esperti per valutare il comportamento sismico e quindi la vulnerabilità di predefinite tipologie strutturali o per individuare i fattori che determinano il comportamento delle costruzioni e valutarne, in termini qualitativi e quantitativi, la loro influenza sulla vulnerabilità.

Si può pervenire ad un risultato di due tipi: la vulnerabilità assoluta, che rappresenta il danno medio (o una distribuzione di probabilità di danno) in funzione dell'intensità sismica; la vulnerabilità relativa, che permette di ordinare le costruzioni in funzione della loro vulnerabilità sismica attraverso opportuni indici per i quali, però, non viene data una relazione diretta fra danno e intensità sismica. La misura della vulnerabilità può essere inoltre di tipo quantitativo (forniscono il danno in forma numerica, probabilistica o deterministica), o di tipo qualitativo (ricorrono a descrizioni in termini di livelli qualitativi quali basso, medio, etc.).

Allo scopo di facilitare e migliorare i rilievi macrosismici post-sisma finalizzati alla valutazione dell'intensità locale di un terremoto, per la prima volta sono state definite nella scala macrosismica MSK le classi di vulnerabilità, nelle quali classificare le diverse tipologie edilizie che caratterizzano gli edifici. La scala MSK suddivide gli edifici in tre classi di vulnerabilità (A, B e C) collegate direttamente ad altrettanti gruppi di tipologie edilizie. Alla classe A corrispondono gli edifici in muratura più scadente (struttura portante in pietrame), alla classe B gli edifici in muratura più resistente (struttura portante in mattoni) e alla classe C gli edifici con struttura in cemento armato.

Nella tavola 11 – Carta del rischio sismico del centro abitato in scala 1:2.000 del Piano, è stata eseguita una classificazione del tutto speditiva, delle diverse zone con livello di vulnerabilità basso, medio ed elevato, in funzione delle sopradette indicazioni.

### **5.3 – Edifici strategici e beni culturali**

L'*Ordinanza P.C.M. n. 3274/2003 e ss.mm.ii.* (recante Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica) prevede la valutazione dello stato di sicurezza nei confronti dell'azione sismica per le seguenti opere:

- a) edifici di interesse strategico ed opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile;
- b) edifici ed opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.

L'art. 2, comma 3, della medesima Ordinanza dispone l'obbligo di procedere a verifica, da effettuarsi a cura dei rispettivi proprietari, sia degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sia degli edifici ed opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso. Il comma 4 stabilisce inoltre che il Dipartimento della Protezione Civile provvede, entro sei mesi dalla data dell'Ordinanza e per quanto di propria competenza, ad elaborare, sulla base delle risorse finanziarie disponibili, il programma temporale delle verifiche, ad individuare le tipologie degli edifici e delle opere che presentano le caratteristiche di cui al comma 3, ed a fornire ai soggetti competenti le necessarie indicazioni per le relative verifiche tecniche che dovranno stabilire il livello di adeguatezza di ciascuno di essi rispetto a quanto previsto dalle norme.

Il Dipartimento della Protezione Civile con *Decreto della Presidenza del Consiglio del 21 ottobre 2003*, in attuazione dell'art. 2, commi 2, 3 e 4 dell'OPCM 3274 ha definito, per quanto di competenza statale le tipologie dei suddetti edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali.

La Regione Siciliana con *Decreto Dirigenziale del Dipartimento Regionale della Protezione Civile del 15 gennaio 2004* ha definito in allegato gli elenchi (non esaustivi) previsti dall'articolo 2 comma 3 dell'*Ordinanza n. 3274/2003* delle categorie tipologiche di edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali di competenza regionale. Con *Decreto D.G. 1372 del 28/12/2005* sono stati inoltre definiti gli indirizzi regionali per l'effettuazione delle verifiche tecniche di adeguatezza sismica di edifici ed infrastrutture strategiche ai fini di protezione civile o rilevanti in conseguenza di un eventuale collasso e relativo programma temporale attuativo. Per tali edifici strategici o rilevanti è previsto un primo livello di indagine (censimento di livello 0) da parte dei soggetti ed enti proprietari finalizzato ad acquisire informazioni su tutto il patrimonio edilizio ed infrastrutturale di interesse regionale, attivato dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile mediante una campagna di indagini denominata "Censimento delle strutture strategiche e rilevanti di interesse regionale". A seguito del completamento del primo livello di indagine i soggetti ed enti individuati devono avviare, secondo la programmazione temporale di cui all'art. 4 del Decreto 1372 le verifiche tecniche successive (verifiche tecniche di primo e secondo livello) finalizzate alla

determinazione dei livelli di adeguatezza sismica delle opere rispetto agli standards definiti dalle norme tecniche e dalla classificazione sismica vigente. Tali verifiche sono effettuate con l'utilizzo degli indicatori di rischio di collasso e di inagibilità previsti dall'Allegato n.1 all'*Ordinanza P.C.M. n.3362 dell'8 luglio 2004* e sono redatte secondo le schede di sintesi della verifica sismica di "Livello 1" o di "Livello 2" in allegato al Decreto 1372. Sulle risultanze delle verifiche, il Dipartimento Regionale di Protezione Civile si occuperà della definizione degli indirizzi di valutazione dei livelli di rischio e di pianificazione economica degli eventuali interventi di adeguamento o miglioramento sismico che dovessero rendersi necessari.

Dopo l'*Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3274 del 2003*, che individua la necessità di provvedere alla verifica sismica degli obiettivi strategici (e tra questi richiamava anche il patrimonio culturale), l'Amministrazione dei Beni Culturali e la Protezione Civile hanno messo a punto linee d'indirizzo per la salvaguardia del patrimonio culturale dal rischio sismico: *Linee Guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale alle nuove Norme Tecniche sulle costruzioni*.

*Il Codice dei beni culturali e del paesaggio (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42)* stabilisce all'articolo 4 che le funzioni di tutela del patrimonio culturale sono attribuite allo Stato ed esercitate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali; ciò era già riconosciuto dall'articolo 16 della *Legge n. 64, del 2 febbraio 1974* (Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche). Per quanto attiene agli interventi sui beni tutelati, l'articolo 29 del Codice, al comma 4 precisa che, per i beni immobili situati nelle zone dichiarate soggette a rischio sismico in base alla normativa vigente, il restauro comprende l'intervento di miglioramento strutturale, e al comma 5 dispone che il Ministero definisca, anche con il concorso delle regioni e con la collaborazione delle università e degli istituti di ricerca competenti, linee di indirizzo, norme tecniche, criteri e modelli di intervento in materia di conservazione dei beni culturali.

Risulta importante che si dia attuazione al piano di verifica sismica del patrimonio culturale dell'intero territorio nazionale, a partire dagli edifici di proprietà pubblica e, segnatamente, da quelli in consegna all'amministrazione dei beni culturali, utilizzando una parte adeguata dei fondi disponibili per gli interventi di restauro. La conoscenza della costruzione storica in muratura è un presupposto fondamentale sia ai fini di una attendibile valutazione della sicurezza sismica attuale sia per la scelta di un efficace intervento di miglioramento. Le problematiche sono quelle comuni a tutti gli edifici esistenti, anche se nel caso del patrimonio culturale tutelato, ancora più importante risulta conoscere le caratteristiche

originarie della fabbrica, le modifiche intercorse nel tempo dovute ai fenomeni di danneggiamento derivanti dalle trasformazioni antropiche, all'invecchiamento dei materiali e agli eventi calamitosi; tuttavia, in relazione alla necessità di impedire perdite irrimediabili, l'esecuzione di una completa campagna di indagini può risultare troppo invasiva sulla fabbrica stessa.

Si ha pertanto la necessità di affinare tecniche di analisi ed interpretazione dei manufatti storici mediante fasi conoscitive dal diverso grado di attendibilità, anche in relazione al loro impatto. La conoscenza può infatti essere conseguita con diversi livelli di approfondimento, in funzione dell'accuratezza delle operazioni di rilievo, delle ricerche storiche, e delle indagini sperimentali. Tali operazioni saranno funzione degli obiettivi preposti ed andranno ad interessare tutto o in parte l'edificio, a seconda della tipologia dell'intervento previsto. Lo studio delle caratteristiche della fabbrica è teso alla definizione di un modello interpretativo che consenta, nelle diverse fasi della sua calibrazione, sia un'interpretazione qualitativa del funzionamento strutturale, sia l'analisi strutturale per una valutazione quantitativa.

Il percorso della conoscenza può essere ricondotto alle seguenti attività:

- **l'identificazione della costruzione, la sua localizzazione in relazione a** particolari aree a rischio, ed il rapporto della stessa con il contesto urbano circostante; l'analisi consiste in un primo rilievo schematico del manufatto e nell'identificazione di eventuali elementi di pregio (apparati decorativi fissi, beni artistici mobili) che possono condizionare il livello di rischio;
- **il rilievo geometrico della costruzione nello stato attuale, inteso come completa descrizione** stereometrica della fabbrica, compresi gli eventuali fenomeni fessurativi e deformativi;
- **l'individuazione della evoluzione della fabbrica**, intesa come sequenza delle fasi di trasformazione edilizia, dall'ipotetica configurazione originaria all'attuale;
- **l'individuazione degli elementi costituenti l'organismo resistente, nell'accezione materica e costruttiva**, con una particolare attenzione rivolta alle tecniche di realizzazione, ai dettagli costruttivi ed alle connessioni tra gli elementi;
- **l'identificazione dei materiali**, del loro stato di degrado, delle loro proprietà meccaniche;
- **la conoscenza del sottosuolo e delle strutture di fondazione**, con riferimento anche alle variazioni avvenute nel tempo ed ai relativi dissesti.

Le informazioni acquisite dovranno essere organizzate e restituite secondo quanto previsto dal Programma di monitoraggio dello stato di conservazione dei beni architettonici tutelati, elaborato attraverso schede dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e finalizzato all'acquisizione di una conoscenza sistematica del patrimonio culturale italiano.

Di seguito si elencano gli edifici, le opere infrastrutturali, i ponti e le opere di attraversamento, individuate peraltro nella tabella sottoindicata, per i quali nel corso dell'anno 2006 è stato effettuato un censimento dei dati di "Livello 0", le cui schede sono in possesso del Dipartimento Regionale della Protezione Civile.

Inoltre, relativamente agli immobili scolastici, nell'anno 2003 sono state effettuate indagini e prove di collaudo statico, affidate ad un professionista esterno all'Amministrazione.

*1 – Edifici:*

<b>Denominazione</b>	<b>Ubicazione</b>	<b>destinazione</b>
Municipio	corso Vittorio Emanuele n. 2	Municipio
Caserma Polizia Municipale	corso Vittorio Emanuele n. 2	Municipio
Ufficio Stato Civile	corso Vittorio Emanuele n. 2	Municipio
Centro Operativo Comunale	corso Vittorio Emanuele n. 2	Municipio
Caserma dei Carabinieri	Piazza Zubbio n. 9	Caserma
Caserma Corpo Forestale	Via Tommaso Villa	Caserma
Scuola d'infanzia materna	Via della Fiera	Scuola
Scuola elementare	Via della Fiera	Scuola
Scuola Media	Via della Fiera	Scuola
Chiesa madre	Piazza Duomo n. 1	Chiesa
Cappella cimiteriale	Cimitero comunale	Cimitero comunale
BCC delle madonie	Corso vittorio Emanuele n. 5	Banca
Ruderi del Castello	Salita Castello	Beni monumentali

*2 – Opere infrastrutturali:*

<b>denominazione</b>	<b>Ubicazione</b>	<b>Destinazione</b>
Serbatoio comunale 1	c/da Croce	Serbatoio
Serbatoio comunale 2	c/da Croce	Serbatoio
Depuratore comunale	c/da Gioppo	Depuratore

Per quanto riguarda gli edifici ad uso residenziale, in generale, come si rileva dal sito ISTAT ufficiale, il 75% dell'edificato attuale, è stato realizzato entro il 1970, la classe di epoca mediana è il 1918, in media si tratta di edifici su due piani con quota prevalente in muratura pari al 73,63%.

*3 - Popolazione*

I dati raccolti assumono il valore indicativo finalizzato ad una semplice valutazione della vulnerabilità, senza voler ipotizzare una vera e propria stima del rischio, che per la natura e la molteplicità dei modelli teorici da considerare, comporterebbe notevolissime difficoltà ed elaborazioni molto complesse, in atto non operabili con le risorse a disposizione.

Per la individuazione delle aree più vulnerabili ad un evento sismico in via prioritaria sono state individuate le aree del centro urbano, ipotizzando come zona più sensibile quella del Centro Storico che è ubicata ai piedi del costone roccioso che sovrasta il centro abitato di Collesano, che è classificata dal punto di vista del rischio idrogeologico come area di rischio R4.

Poi sono state individuate le aree limitrofe al Centro Storico e quelle esterne di nuova espansione.

Le aree individuate, corrispondono a zone complessivamente omogenee per tipologia prevalente dell'edificato, considerando, per la zona ad elevata vulnerabilità, la presenza fino al 5% di strutture in cemento armato, tra il 6 e l'80% nella zona di media vulnerabilità dell'edificato, e tra l'81 ed il 100% di strutture in cemento armato nella zona indicata a bassa vulnerabilità dell'edificato.

I dati indicativi della pericolosità sono pertanto rilevati dall'analisi della densità abitativa rilevabile nelle macrozone individuate, suddivise in tre tipologie ed indicate in cartografia:

- Zona ad elevata vulnerabilità (indicata con il tratteggio obliquo color fucsia)
- Zona a media vulnerabilità (indicata con il tratteggio obliquo color arancio)
- Zona a bassa vulnerabilità (indicata con il tratteggio obliquo color giallo)

Il modello utilizzato si ritiene sufficientemente compatibile con l'esigenza di una valutazione rapida ed indicativa del patrimonio edilizio, necessaria alla predisposizione di uno scenario speditivo di massima, ai fini del presente Piano Comunale, considerando un sisma dell'8° grado MCS quale evento massimo atteso.

I dati, una volta assemblati per zone più o meno omogenee, dettano informazioni di carattere statistico, non riconducibili con affidabilità assoluta al singolo edificio, e finalizzati ad un inquadramento di massima della situazione esistente.

#### **5.4 – Cosa fare in caso di terremoto**

Il terremoto è un fenomeno naturale non prevedibile che dura quasi sempre meno di un minuto e che si ripete più frequentemente nelle stesse aree. Si manifesta con lo scuotimento della crosta terrestre e produce all'interno degli edifici fenomeni come la rottura di vetri e la caduta di oggetti e suppellettili.

All'aperto può provocare il crollo degli edifici più vecchi, il crollo di muri alti ed instabili, fratture nel terreno e cadute di tegole, cornicioni, comignoli.

L'intero territorio del Comune di Collesano è posto in una zona in cui sono attese scosse sismiche anche di forte intensità, per cui il rischio di crollo di edifici e strutture è molto alto pertanto, è bene seguire le buone norme indicate per limitare i danni.

Importantissimo, in caso di sisma, è non farsi prendere dal panico il quale potrebbe provocare più danni del sisma stesso.

Cosa fare PRIMA del terremoto:

- Ricordarsi che, se la casa in cui si abita è costruita per resistere al terremoto non subirà danni gravi.
- Predisporre un'attrezzatura d'emergenza per l'improvviso abbandono dell'abitazione che comprenda torcia elettrica, radio a batterie, una piccola scorta alimentare in scatola, medicinali di pronto soccorso, il tutto sistemato in uno zainetto.
- Posizionare i letti lontano da vetrate, specchi, mensole ed oggetti pesanti.
- Verificare che tutti gli oggetti pesanti siano ben fissati alle pareti ed al soffitto.

Cosa fare DURANTE il terremoto se si è al CHIUSO:

- Ripararsi sotto architravi, tavoli o letti, proteggendosi la testa con qualcosa di morbido.
- Allontanarsi dai balconi, dalle mensole, dalle pareti divisorie, dalle finestre e da mobili pesanti.
- Uscire dagli ambienti rivestiti con piastrelle che potrebbero staccarsi con violenza dai muri.
- Non usare ascensori perché potrebbero bloccarsi o precipitare.
- Non correre verso le scale, in quanto queste sono la parte più debole dell'edificio.

Cosa fare DURANTE il terremoto se si è all'APERTO:

- Allontanarsi dagli edifici, dai muri di recinzione, dagli alberi e dalle linee elettriche.
- Se ci si trova all'interno di auto è consigliato fermarsi lontano da ponti, cavalcavia o zone di possibili frane.
- Considerare che probabilmente accadranno interruzioni nel funzionamento di semafori e dei passaggi a livello.
- Raggiungere l'Area d'Attesa più vicina.



Cosa fare DOPO il terremoto:

- Verificare se vi sono danni agli impianti ed alle apparecchiature di uso domestico e chiudere gli interruttori generali del gas e della corrente elettrica.
- Se si decide di lasciare la casa, indossare sempre scarpe robuste per non ferirsi con eventuali detriti.
- Non bloccare le strade con l'automobile, è sempre meglio e più sicuro uscire a piedi.
- Prestare attenzione ad oggetti pericolosi che si possono trovare per terra come fili elettrici, vetri ed oggetti appuntiti.
- Non tenere occupate le linee telefoniche perché potrebbero crearsi dei sovraccarichi.
- Raggiungere l'Area d'Attesa più vicina seguendo le vie d'accesso sicure individuate, lì chiedere soccorso per le persone che ne hanno bisogno.

### **5.5 - Ipotesi di scenari di rischio**

Come detto in precedenza per il Comune di Collesano, è atteso un evento sismico dell'VIII grado della scala MCS con tempo di ritorno di 475 anni, per il quale vengono descritti i seguenti danni:

“interi rami d'albero pendono rotti e perfino si staccano. Anche i mobili più pesanti vengono spostati lontano e a volte rovesciati. Statue, monumenti in chiese, in cimiteri e parchi pubblici, ruotano sul proprio piedistallo oppure si rovesciano. Solidi muri di cinta in pietra si rompono e crollano. Circa un quarto delle case è gravemente leso, alcune crollano, molte diventano inabitabili; gran parte di queste cadono. Negli edifici intelaiati cade gran parte della tamponatura. Case in legno vengono schiacciate o rovesciate. Spesso campanili di chiese e di fabbriche con la loro caduta causano danni agli edifici vicini più di quanto non avrebbe fatto da solo il terremoto. In pendii e terreni acquitrinosi si formano crepe. In terreni bagnati si ha l'espulsione di sabbia e di melma.”

Da una elaborazione dei dati messi a disposizione dal Servizio Sismico Nazionale per scopi di Protezione Civile, si evince che il Comune di Collesano, anche se classificato come zona sismica 2, possiede una vulnerabilità delle infrastrutture pubbliche e private relativamente alta.

I dati estrapolati relativi al danno totale atteso del patrimonio abitativo, danno un risultato, in termini di metri quadri di superficie abitativa danneggiata, che oscilla tra i 600 m<sup>2</sup> ed i 1.500 m<sup>2</sup>. Per danno totale si intendono casi di crolli anche parziali, edifici inagibili e danneggiati.

In relazione al verificarsi dell'evento di riferimento ed in base ai dati di cui ad oggi si è in possesso, si può ipotizzare il seguente scenario di rischio:

Per quanto riguarda la rete delle infrastrutture e di trasporto si ipotizza una crisi quasi generale della funzionalità del sistema del centro storico. Esistono delle zone a maggiore vulnerabilità, come le strade strette ed i vicoli, per cui si possono ipotizzare particolari casi:

- Elevata vulnerabilità della viabilità in corrispondenza delle strade che costeggiano fronti rocciosi, ed al di sotto di scarpate per possibili distacchi di roccia con conseguente invasione della carreggiata anche in modo importante, zone poste a valle del costone roccioso che sovrasta il centro storico;
- S.P. 9 in corrispondenza dei vari ponti e/o attraversamenti stradali;
- Assi viari comunali ed interpoderali in genere, in corrispondenza di ponti e/o attraversamenti;
- Strade secondarie del centro storico per la possibile caduta di tegole o crollo di edifici in muratura.

Per quanto concerne la tipologia dei massimi danni attesi sul territorio a seguito dell'evento sismico, si possono elencare:

- Casi di crollo e di danneggiamento grave di edifici non costruiti secondo le norme sismiche;
- Diffusi casi di danneggiamento strutturale con conseguente inagibilità;
- Numerosi casi di danneggiamento non strutturale diffuso;
- Evacuazione massiccia delle zone più vecchie fra cui il centro storico;
- Scene di panico tra la popolazione che si riversa nelle strade;
- Congestionamento delle reti telefoniche e di traffico, con paralisi del servizio per 3-4 ore;
- Incendi causati dalla rottura di tubazioni, corto circuiti, fornelli incustoditi, stufe rovesciate.

## 6. Modello di intervento

Per gli eventi di tipo “A”, di cui al “Codice della Protezione Civile”, in fase di emergenza viene attivata da parte del Sindaco l’Unità di Crisi Comunale; il Sindaco (o suo Assessore delegato) convoca tale struttura e assicura la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e d’assistenza alla popolazione interessata dagli eventi calamitosi. Se la calamità, per ampiezza o tipologia non può essere affrontata dal solo Comune e/o comunque la situazione di emergenza coinvolge un ambito territoriale provinciale, sovra-provinciale o di emergenza regionale/nazionale, (Eventi di tipo “B” - eventi di tipo “C”), il Prefetto dispone l’attivazione centro Coordinamento e Soccorso che gestirà tutti gli interventi dell’emergenza.

### 6.1 – Fasi operative e procedure organizzative

A differenza di altre tipologie di rischio, i terremoti sono eventi imprevedibili, per i quali la natura stessa dell’evento rende impossibile avere un preavviso certo e tempestivo che consenta una efficace assunzione di contromisure. Le fasi di allertamento per il rischio sismico, data la mancanza di previsione, si articolano in tre stati di attivazione:

- Fase di Allarme
- Fase di Emergenza
- Fase di Post-Emergenza

L’attivazione delle fasi si basa sugli scenari ipotizzati in caso di evento sismico generato o risentito nella zona, generato nelle aree sismogenetiche della Sicilia.

#### Eventi di moderata sismicità

Magnitudo	Danni risentiti	Fase Operativa	Evento (D.lgs. n.1/2008)
$M < 3,0$	Assenti/molto lievi	Gestione ordinaria	A
$3,0 < M < 4,5$	Lievi	Gestione ordinaria	A
$3,0 < M < 4,5$	Modesti	Fase di Allarme	A - B

#### Eventi di elevata sismicità

Magnitudo	Danni risentiti	Fase Operativa	Evento (D.lgs. n.1/2008)
$M > 4,5$	Lievi	Gestione ordinaria	A
$M > 4,5$	Modesti	Fase di Allarme	A - B
$M > 4,5$	Gravi	Fase di Emergenza	B - C

## **6.2 Segnalazione e comunicazione dell'evento**

La segnalazione è l'atto iniziale che determina, a seconda del contenuto, l'attivazione delle allerte di protezione civile.

Le segnalazioni sugli eventi sismici in atto, con indicazione della magnitudo in scala Richter e della zona epicentrale, derivano dalla Sala Operativa Regionale (SORIS) ed hanno per destinatari:

- Il Prefetto
- il Sindaco o l'Assessore delegato
- il Responsabile dell'unità operativa locale del Dipartimento Regionale di Protezione Civile
- il Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile
- il Responsabile dell'Ufficio Provinciale di Protezione Civile

Acquisita la segnalazione il Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile provvederà nell'immediato a reperire tutte le informazioni possibili per definire la tipologia, l'estensione territoriale, la popolazione e le attività produttive poste a rischio, i danni riscontrati. Per l'acquisizione di tali informazioni, il Responsabile si avvarrà dei Presidi Territoriali, oltre che di pattuglie della Polizia Municipale (di concerto con il Responsabile del Corpo) e di squadre del Volontariato, che dovranno essere dislocate sul territorio, e si metterà in contatto con le strutture di pronto intervento (Numero unico nazionale 112).

Di quanto precede, il Responsabile dovrà darne comunicazione, tenendosi in contatto costante, con:

- Sindaco ed Assessore delegato
- Prefettura - U.T.G.,
- SORIS e Dipartimento Regionale di Protezione Civile
- Strutture Provinciali di Protezione Civile

L'Ufficio Comunale di PC provvederà altresì a contattare ed avvisare gli operatori coinvolti:

- i componenti del Presidio Territoriale
- i Responsabili delle funzioni di supporto (dei Settori e strutture operative correlate con le funzioni di supporto)
- il Comandante del Corpo di Polizia Municipale
- i Volontari di Protezione Civile
- Enti ed Uffici interni o esterni al Comune interessati dal fenomeno

In caso di segnalazione da privati l'addetto dovrà cercare di ottenere più informazioni possibili relativamente a:

- provenienza della segnalazione;
- causa della chiamata e descrizione dell'evento;
- luogo dell'evento;
- presenza sul posto di Agenti di Polizia Municipale, Vigili del Fuoco, Corpo Forestale o altri Enti;
- eventuali persone coinvolte;
- eventuali riferimenti telefonici degli interessati.

### **6.3 Fase di allarme**

#### **Attivazione della fase di allarme**

La fase di allarme si attiva nel momento in cui si riscontra un probabile o certo pericolo per l'incolumità della popolazione e danni alle cose a seguito di un evento sismico.

#### **Organizzazione delle attività**

Al verificarsi di uno degli eventi calamitosi di cui alla lettera a) il Sindaco assume, la direzione unitaria dei servizi da attivare a livello comunale.

Il Sindaco o Assessore delegato, con l'ausilio e tramite le Funzioni di Supporto, attivate:

- convoca e presiede il C.O.C. nella composizione che riterrà opportuna in base alle informazioni trasmesse dal Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile.
- attua ed emana tutti i provvedimenti ritenuti necessari per la riduzione e l'eliminazione degli effetti connessi con l'accadimento e le necessarie Ordinanze sindacali (evacuazione, sgombero, requisizione ecc.)
- attiva tutti i soggetti pubblici e privati in rapporto con le Funzioni di Supporto o comunque coinvolti dall'evento
- decide l'eventuale sospensione e ordina la messa in sicurezza dei servizi essenziali (in primo luogo, le scuole)
- attiva le Associazioni di Volontariato
- garantisce la continuità dell'azione amministrativa, come le attività anagrafiche, di giustizia, ecc.;
- dispone l'informazione alla popolazione sulla situazione in atto

- dispone l'attivazione dei servizi sanitari e di assistenza alla popolazione con fornitura di quanto necessita (alimenti, vestiti, ecc.).
- qualora non sia in grado di contrastare efficacemente il fenomeno con le proprie forze, chiede alla Prefettura - U.T.G. e al Dipartimento Regionale di Protezione Civile un supporto logistico ed operativo ovvero l'intervento di altre forze e strutture necessarie.

Il Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile, con l'ausilio delle Funzioni di Supporto interessate:

- convoca e coordina il C.O.C. su delega del Sindaco
- attiva ed invia i Presidi Territoriali per il monitoraggio dei punti critici e per l'aggiornamento in tempo reale dell'evolversi della situazione
- segue tutti gli aspetti legati all'evoluzione dell'evento e alle possibili ripercussioni sul territorio;
- fa circoscrivere le zone colpite e gli obiettivi sensibili (fonti energetiche, luoghi di concentrazione di pubblico, ecc.) da controllare o da evacuare
- verifica l'agibilità delle aree di attesa, tramite i Referenti, dell'edificato e della viabilità
- attiva i collegamenti con il Volontariato per le attività di vigilanza nelle aree a rischio e con finalità di informazione alla popolazione
- dispone le attività di informazione della popolazione sull'evento in atto e sulle misure da adottare; informa tutti i soggetti pubblici o privati che vengono coinvolti dal fenomeno.
- fa convergere nel luogo gli equipaggi disponibili, al fine di approntare i primi soccorsi in favore della popolazione
- dispone l'attivazione delle aree di ricovero in cui ospitare la popolazione eventualmente evacuata

Le Funzioni di Supporto opereranno come individuato nei paragrafi precedenti.

Una volta esauritosi il fenomeno che ha determinato l'emergenza o allontanatosi il pericolo, deve essere comunicato il cessato allarme ed il ripristino dello stato di normalità.

## **6.4 Fase di emergenza**

### **Attivazione della fase di emergenza**

La fase di emergenza si attiva nel momento in cui si verificano eventi di magnitudo superiore a 4.5 della scala Richter che abbiano ripercussioni gravi, ovvero eventi calamitosi di cui alle lettere b) o c).

### **Organizzazione delle attività**

Il Prefetto dispone l'attivazione del centro Coordinamento e Soccorso che gestirà tutti gli interventi dell'emergenza.

Tutti i servizi e le attività poste in essere con l'attivazione della fase di allarme dovranno continuare e procedere a pieno regime; continueranno ad essere svolte tutte le attività di intervento, vigilanza, controllo, monitoraggio, verifica e informazione. Le informazioni riferite agli eventi o ai fenomeni in atto verranno continuamente aggiornate e comunicate a tutte le componenti del Sistema di Protezione Civile interessate.

Il Sindaco o l'Assessore delegato, coadiuvato dal Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile:

- attiva immediatamente il C.O.C. convocando tutti i responsabili delle Funzioni di Supporto
- provvede ad evacuare la popolazione esposta a rischio probabile e/o certo per l'incolumità fisica, trasferendola nelle aree di ricovero e nelle strutture ricettive previste e predisposte nel presente piano o in quelle ritenute necessarie, acquisendole con opportuno provvedimento d'urgenza.
- procede alla formalizzazione dei relativi provvedimenti, rendendoli esecutivi
- dispone l'attivazione dei servizi sanitari e di assistenza alla popolazione con fornitura di quanto necessita (alimenti, vestiti, ecc.).

Le Funzioni di Supporto opereranno come individuato nei paragrafi precedenti.

### **Evacuazione della popolazione**

Quando l'evacuazione riguarda un numero limitato di persone e non si prevedono particolari difficoltà, l'evacuazione potrà essere compiuta dalla Polizia Municipale e dal Volontariato, con un concorso minimale delle altre Forze dell'ordine. L'attività potrà essere preceduta da una informazione, costituita dalla notifica del provvedimento sindacale o, nel caso di evento non prevedibile, anche verbalmente. In caso di inottemperanza, il soggetto potrà essere denunciato per il suo comportamento alla Autorità Giudiziaria ravvisando la fattispecie, penalmente rilevante, dell'inosservanza dell'ordine dato dall'Autorità.

Nel caso di una evacuazione di notevole estensione è necessaria l'operatività concertata con le Forze dell'Ordine e con le altre strutture di protezione civile. In base alla situazione, si può imporre l'allontanamento immediato dal luogo od abitazione ottemperando all'invito verbale rivolto dalle Forze di Polizia, dai Vigili del Fuoco, dall'Autorità Militare. Anche in tale ipotesi, in caso di inottemperanza, la persona, oltre a subire l'allontanamento coattivo, verrà denunciata all'Autorità Giudiziaria.

La zona sgomberata dovrà essere ricontrrollata al termine dell'operazione per accertare che l'evacuazione sia stata interamente completata. Le zone evacuate dovranno essere sottoposte a pattugliamenti da parte delle forze di polizia, per attività di sicurezza ed in particolare di "antisciacallaggio".

### **La Dichiarazione dello stato di emergenza**

Se gli eventi dovessero assumere condizioni di eccezionalità, la Prefettura e/o i Sindaci promuoveranno presso la Regione la richiesta alla Presidenza del Consiglio dei Ministri della dichiarazione dello stato di emergenza (ai sensi del *d. lgs n. 1/2008 e s.m.i.*). Conseguente a questa richiesta vi sarà il relativo Potere di Ordinanza in deroga ad ogni disposizione vigente, ma nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico. La Sala Operativa Regionale ed il Centro Coordinamento e Soccorso, coordineranno e gestiranno la situazione di crisi. In questi casi la direzione operativa potrà essere assunta direttamente dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

### **6.5 Fase post evento**

Il Sindaco, in caso di eventi di cui alla lettera a), dispone le azioni finalizzate al ritorno alla normalità. Inoltre, coadiuvato dalle Funzioni di Supporto interessate e dal Responsabile Comunale di PC:

- provvede a ripristinare la circolazione veicolare e pedonale, i servizi essenziali di erogazione gas, acqua, energia elettrica (previo accertamento, soprattutto per l'acqua potabile, dell'inesistenza di eventuali contaminazioni od insalubrità, e delle condizioni di sicurezza degli impianti in genere) richiedendo l'intervento dei tecnici dell'ARPA per le analisi ed operazioni di bonifica del caso
- provvede a riparazioni urgenti e provvisorie, ovvero all'utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.) e provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.) avvalendosi di personale



specializzato addetto alle reti di servizi secondo i piani d'emergenza predisposti da ciascun Ente/Gestore

- avvia gli accertamenti, anche mediante la collaborazione degli ordini professionali e dei VV.FF., circa l'agibilità degli immobili, per permettere il rientro della popolazione, e le condizioni di sicurezza delle attività produttive in genere per la loro riattivazione
- ordina la rimozione di macerie, l'abbattimento di edifici o parti di essi giudicate pericolanti e pericolosi per l'incolumità pubblica
- dispone il controllo di tutta la zona al fine di individuare pericoli, non immediatamente constatabili (ad es. frane o rovina di porzioni di terreni, ecc.)
- avvia il censimento dei danni fisici riportati dalle persone e dei danni alle strutture ed immobili pubblici o privati
- dispone il mantenimento del servizio antisciacallaggio, da effettuarsi fino a cessate esigenze, per le aree ed immobili evacuati.

## **7. Interventi di previsione e prevenzione**

L'approfondimento delle caratteristiche dello scenario di rischio e della risposta sismica locale, ovvero della microzonazione sismica e della vulnerabilità dell'edilizia esistente, rappresenta la principale attività di previsione.

E' in atto, da parte del Dipartimento Regionale della Protezione Civile, la stesura della totale pianificazione regionale di microzonazione sismica di tutti i centri abitati dei comuni della Regione Siciliana, nei tre livelli previsti per legge.

### **Interventi non strutturali**

La pianificazione urbanistica: Gli strumenti urbanistici e di pianificazione esistenti (con particolare riferimento al Piano Regolatore Generale ed al Piano Particolareggiato Esecutivo del Centro Storico) dovranno essere modificati per il coordinamento al Piano Comunale di Protezione Civile, ed in particolare:

- prevedere disposizioni nelle Norme Tecniche d'Attuazione per la mitigazione del rischio sismico attraverso la riduzione della vulnerabilità del patrimonio edilizio ed infrastrutturale e della pericolosità, sulla base degli indirizzi stabiliti dal presente Piano;

- introdurre le aree di emergenza e le vie di fuga, definendo specifiche limitazioni e norme relative alla sicurezza di tali aree, anche da inserire come fattore condizionante per il rilascio dei permessi a costruire /autorizzazione edilizie
- definire progetti specifici per la messa in sicurezza degli elementi critici sulla base degli indirizzi posti dal Piano di PC ed inserire nella propria programmazione gli interventi individuati.

In particolare, la riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti, specialmente dell'edificato storico e dei beni architettonici, rappresenta una strategia di lungo periodo, che richiede un grande impiego di risorse. Sicuramente la messa in sicurezza dell'edificato maggiormente vulnerabile rappresenta comunque un obiettivo prioritario ed urgente che l'amministrazione comunale deve trattare nelle proprie politiche e nei propri strumenti urbanistici.

La valutazione della sicurezza e una chiara comprensione della struttura devono essere alla base delle decisioni e delle scelte degli interventi. *Le Linee Guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale alle nuove Norme Tecniche sulle costruzioni elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali nel 2007*, citano:

L'obiettivo principale degli interventi resta sempre la conservazione non solo della materia ma anche del funzionamento strutturale accertato, qualora questo non presenti carenze tali da poter comportare la perdita del bene. In questo senso dovranno essere valutati anche gli aspetti legati agli interventi per l'esecuzione di opere impiantistiche, per ciò che attiene l'impostazione progettuale, privilegiando l'adozione di soluzioni che limitino o escludano l'inserimento di impianti negli elementi strutturali.

Gli interventi devono essere in genere rivolti a singole parti del manufatto, contenendone il più possibile l'estensione ed il numero, e comunque evitando di alterare in modo significativo l'originale distribuzione delle rigidità negli elementi. L'esecuzione di interventi su porzioni limitate dell'edificio va comunque valutata e giustificata nel quadro di una indispensabile visione d'insieme, portando in conto gli effetti della variazione di rigidità e resistenza degli elementi. In particolare, l'intervento dovrà essere proporzionato agli obiettivi di sicurezza e durabilità, contenendo gli interventi in modo tale da produrre il minimo impatto sul manufatto storico. È opportuno ricordare che, anche nei riguardi della prevenzione dai danni sismici, la semplice manutenzione può spesso evitare interventi fortemente trasformativi.

### **Interventi strutturali**

Con D.M. 17 gennaio 2018, sono stati approvati gli Aggiornamenti alle Norme Tecniche Sulle Costruzioni. Ai sensi del citato decreto si individuano le seguenti categorie di intervento per le costruzioni esistenti:

- interventi di adeguamento atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle citate norme;
- interventi di miglioramento atti ad aumentare la sicurezza strutturale esistente, pur senza necessariamente raggiungere i livelli richiesti dalle citate norme;
- riparazioni o interventi locali che interessino elementi isolati, e che comunque comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

Rientrano negli interventi di miglioramento tutti gli interventi che siano comunque finalizzati ad accrescere la capacità di resistenza delle strutture esistenti alle azioni considerate.

Le riparazioni o interventi locali riguarderanno singole parti e/o elementi della struttura e interesseranno porzioni limitate della costruzione. Il progetto e la valutazione della sicurezza potranno essere riferiti alle sole parti e/o elementi interessati e documentare che, rispetto alla configurazione precedente al danno, al degrado o alla variante, non siano prodotte sostanziali modifiche al comportamento delle altre parti e della struttura nel suo insieme e che gli interventi comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

Per i beni di interesse culturale in zone dichiarate a rischio sismico, ai sensi del *comma 4 dell'art. 29 del D. lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"*, è in ogni caso possibile limitarsi ad interventi di miglioramento effettuando la relativa valutazione della sicurezza.

### ***Miglioramento sismico e tecniche di intervento sul patrimonio esistente***

In merito alla valutazione e progettazione in presenza di azioni sismiche delle costruzioni esistenti, il D.M. 17 gennaio 2018 (*Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni*) stabilisce che per tutte le tipologie di costruzioni esistenti gli interventi di consolidamento vanno applicati, per quanto possibile, in modo regolare ed uniforme. L'esecuzione di interventi su porzioni limitate dell'edificio va opportunamente valutata e giustificata, considerando la variazione nella distribuzione delle rigidità e delle resistenze e la conseguente eventuale interazione con le parti restanti della struttura. Particolare attenzione deve essere posta alla

fase esecutiva degli interventi, in quanto una cattiva esecuzione può peggiorare il comportamento globale delle costruzioni.

La scelta del tipo, della tecnica, dell'entità e dell'urgenza dell'intervento dipende dai risultati della precedente fase di valutazione, dovendo mirare prioritariamente a contrastare lo sviluppo di meccanismi locali e/o di meccanismi fragili e, quindi, a migliorare il comportamento globale della costruzione.

In generale dovranno essere valutati e curati gli aspetti seguenti:

- riparazione di eventuali danni presenti;
- riduzione delle carenze dovute ad errori grossolani;
- miglioramento della capacità deformativa ("duttilità") di singoli elementi,
- riduzione delle condizioni che determinano situazioni di forte irregolarità degli edifici, in termini di massa, resistenza e/o rigidità, anche legate alla presenza di elementi non strutturali;
- riduzione delle masse, anche mediante demolizione parziale o variazione di destinazione d'uso;
- riduzione dell'impegno degli elementi strutturali originari mediante l'introduzione di sistemi d'isolamento o di dissipazione di energia;
- riduzione dell'eccessiva deformabilità degli orizzontamenti;
- miglioramento dei collegamenti degli elementi non strutturali;
- incremento della resistenza degli elementi verticali resistenti, tenendo eventualmente conto di una possibile riduzione della duttilità globale per effetto di rinforzi locali;
- realizzazione, ampliamento, eliminazione di giunti sismici o interposizione di materiali atti ad attenuare gli urti;
- miglioramento del sistema di fondazione, ove necessario;

Per le strutture in muratura, inoltre, dovranno essere valutati e curati gli aspetti seguenti:

- miglioramento dei collegamenti tra solai e pareti o tra copertura e pareti e fra pareti confluenti in martelli murari ed angolate;
- riduzione ed eliminazione delle spinte non contrastate di coperture, archi e volte;
- rafforzamento delle pareti intorno alle aperture;

Per le strutture in c.a. ed in acciaio si prenderanno in considerazione, valutandone l'eventuale necessità e l'efficacia, anche le tipologie di intervento di seguito esposte o loro combinazioni:

- rinforzo di tutti o parte degli elementi;
- aggiunta di nuovi elementi resistenti, quali pareti in c.a., controventi in acciaio, etc.;
- eliminazione di eventuali comportamenti a piano “debole”;
- introduzione di un sistema strutturale aggiuntivo in grado di resistere per intero all'azione sismica di progetto;
- eventuale trasformazione di elementi non strutturali in elementi strutturali, come nel caso di incamiciatura in c.a. di pareti in laterizio;

Nel seguito sono fornite indicazioni generali per la scelta degli interventi di miglioramento sismico degli edifici in muratura, tratte dalle Linee Guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale alle nuove Norme Tecniche sulle costruzioni elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali nel 2007.

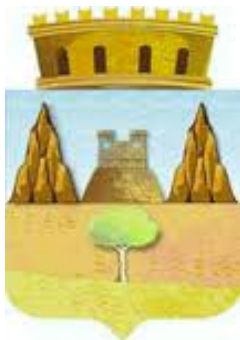
Gli interventi possibili per ciascuna patologia o forma di vulnerabilità sono generalmente più d'uno, con caratteristiche diverse in termini di efficacia, invasività, reversibilità, compatibilità, durabilità e costi. La scelta della soluzione è compito primario del progetto e deve essere predisposta dopo attento esame della specifica situazione e verifica dell'efficacia della soluzione proposta.

La strategia di intervento può appartenere a una delle seguenti categorie generali o a particolari combinazioni di esse:

- rinforzo di parte o di tutti gli elementi resistenti, al fine di aumentarne selettivamente la resistenza, la rigidezza, la duttilità o una combinazione di esse (ponendo sempre estrema attenzione alle modifiche indotte allo schema strutturale);
- inserimento di nuovi elementi, compatibili con quelli esistenti, al fine di eliminare la vulnerabilità locale di alcune parti della costruzione e migliorare il funzionamento complessivo in termini di resistenza o duttilità;
- introduzione di una protezione passiva mediante strutture di controvento dissipative e/o isolamento alla base (considerando accuratamente tutte le possibili ricadute sulla conservazione, ed in particolare la presenza di substrati archeologici);
- riduzione delle masse (con le dovute precauzioni);

- limitazione o cambiamento della destinazione d'uso dell'edificio (in questo caso sarà obbligatoria una verifica di compatibilità alle trasformazioni urbanistiche previste nei piani attuativi e nei cambi di destinazione d'uso degli edifici).

**Il Geologo**  
***Dr. Gandolfo Ilarda***  
(O.R.G.S. n. 2087)



***Comune di COLLESANO***  
(Città Metropolitana di Palermo)  
***SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE***



***PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE***  
***EMERGENZA RISCHIO SISMICO E RISCHIO IDROGEOLOGICO***

**Aggiornamento ottobre 2023**

Tavola R2  
***Schede e tabelle***



**Il Geologo**  
**Dr. ILARDA Gandolfo**

**Collaboratore**  
**Dott.ssa Geol. BELLOMO Viviana**

**IL SINDACO**  
**Dott.ssa CASCIO Tiziana**

# COMUNE DI COLLESA

## **PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

### **SCHEDA E TABELLE**

- 1) Schemi ORDINANZE
- 2) Scheda Kit Modulistica Funzioni di supporto
- 3) Scheda eventi di frana



Tabella 1

**SCHEMI ORDINANZE**

## Indice generale

ALLEGATO 1 - Attivazione del Centro Operativo Comunale e del Gruppo Comunale	
Volontario di protezione civile.....	2
ALLEGATO 2 - Evacuazione popolazione e divieto di transito.....	3
ALLEGATO 3 - Divieto di transito.....	4
ALLEGATO 4 - Divieto di utilizzo dell'acqua di acquedotto per uso alimentare.....	5
ALLEGATO 5 - Sospensione utilizzo fonti attingimento idrico.....	6
ALLEGATO 6 - Sospensione attività di raccolta e consumo di prodotti agricoli.....	7
ALLEGATO 7 - Sospensione delle attività didattiche.....	8
ALLEGATO 8 - Attivazione del Centro Operativo Comunale e del Gruppo Comunale	
Volontario di protezione civile (specifico per manifestazione).....	9
ALLEGATO 9 – ATTESTAZIONE (ex art. 40 del D.Lgs. 1/2018).....	10
ALLEGATO 10 - Attestato d'impiego.....	11

**ALLEGATO 1 - Attivazione del Centro Operativo Comunale e del Gruppo Comunale  
Volontario di protezione civile**

**OGGETTO: Attivazione del Centro Operativo Comunale e del Gruppo  
Comunale Volontario di protezione civile.**

**IL SINDACO**

- Premesso che in data \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (descrivere evento in corso)
- Ritenuto di dover provvedere in merito;
- Visto il D.lgs. 2 gennaio 2018 n. 1;
- Vista la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente gli "indirizzi operativi per la gestione delle emergenze" del 3 dicembre 2008, in cui definisce necessaria, per la prima risposta all'emergenza, l'attivazione di un Centro Operativo Comunale (C.O.C.) dove siano rappresentate le diverse componenti che operano nel contesto locale;
- Visto il T.U. sull'ordinamento degli enti locali approvato con D. Lgs. 18.08.2000, n. 267;
- Visto il piano comunale di emergenza di protezione civile;

**ORDINA**

1. L'attivazione del Centro Operativo Comunale da costituirsi presso la sede \_\_\_\_\_ (*indicare sede*) con le seguenti funzioni (*indicare solo quelle effettivamente attivate*):

<b>Funzione</b>	<b>Responsabile</b>
F1 L Tecnica e di pianificazione	
F2 L Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	
F4 L Volontariato	
F5 L Materiali e mezzi	
F7 L Telecomunicazioni	
F8 L Servizi Essenziali	
F9 L Censimento danni a persone e cose	
F10 L Strutture operative locali e viabilità	
F13 L Assistenza alla popolazione	

I responsabili delle funzioni di supporto previste dal piano comunale ma non attivate si mantengono reperibili e disponibili ad intervenire con effetto immediato su chiamata per le vie brevi.

2. L'attivazione del Gruppo Comunale Volontario di protezione civile per le attività di competenza che si rendono necessarie sul territorio comunale a seguito dell'evento in corso.
3. L'efficacia della presente ordinanza cessa con all'esaurimento dell'evento emergenziale in atto.
4. Che a norma dell'art.6 della L. 07.08.1990 n. 241 il responsabile del procedimento è il sig. \_\_\_\_\_ il quale provvederà all'adozione di tutti gli atti successivi e conseguenti.

Copia del presente provvedimento è pubblicata all'Albo del Comune e verrà trasmessa alla Regione, alla Prefettura, alla Provincia e a \_\_\_\_\_ (*eventuali altri soggetti*).

**IL SINDACO**

## **ALLEGATO 2 - Evacuazione popolazione e divieto di transito**

**OGGETTO: Evacuazione popolazione e divieto di transito lungo la via / le vie** \_\_\_\_\_

**IL SINDACO**

- Premesso che in data \_\_\_\_\_ un \_\_\_\_\_ (descrizione dell'evento)
- Dato atto che (i tecnici incaricati hanno presentato la relazione allegata in copia alla presente ordinanza) *oppure* (a causa dell'evento in atto si evidenzia una situazione di pericolo nelle zone colpite);
- Ritenuto di dover provvedere in merito, stante l'esigenza di tutelare la pubblica e privata incolumità;
- Visto il T.U. sull'ordinamento degli enti locali approvato con D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- Vista la L. 07.08.1990, n. 241;
- Visto il Piano Comunale di protezione civile;

### **ORDINA**

- L'evacuazione con effetto immediato fino al \_\_\_\_\_ di tutti gli edifici, (sia ad uso abitativo, che commerciali, produttivi e servizi ecc.) ubicati lungo la/ le via/vie \_\_\_\_\_
- La chiusura al traffico delle vie sopra citate a tutti i veicoli pubblici e privati ad esclusione dei mezzi di soccorso.

### **INVITA**

- La cittadinanza colpita dalla presente ordinanza a recarsi presso l'area di ricovero allestita presso \_\_\_\_\_ (*edificio scolastico, palestra vedi Piano Comunale*)

### **RENDE NOTO**

- Che a norma dell'art.6 della L. 07.08.1990 n. 241 il responsabile del procedimento è il sig. \_\_\_\_\_ il quale provvederà all'adozione di tutti gli atti successivi e conseguenti;

### **AVVERTE**

- Copia del presente provvedimento è pubblicata all'Albo del Comune e verrà trasmessa alla Regione, alla Prefettura, alla Provincia e a \_\_\_\_\_ (*eventuali altri soggetti*)
- Sono incaricati della esecuzione della presente ordinanza la Polizia Locale e le Forze dell'Ordine.

**IL SINDACO**

### **ALLEGATO 3 - Divieto di transito**

**OGGETTO: Divieto di transito lungo la via / le vie \_\_\_\_\_**

#### **IL SINDACO**

- Premesso che in data \_\_\_\_\_ un \_\_\_\_\_ ( descrizione dell'evento)
- Dato atto che (i tecnici incaricati hanno presentato la relazione allegata in copia alla presente ordinanza) oppure (a causa dell'evento in atto si evidenzia una situazione di pericolo nelle zone colpite);
- Ritenuto di dover provvedere in merito, stante l'esigenza di tutelare la pubblica e privata incolumità;
- Visto il T.U. sull'ordinamento degli enti locali approvato con D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- Vista la L. 07.08.1990, n. 241;
- Visto il Piano Comunale di protezione civile;

#### **ORDINA**

- La chiusura al traffico con effetto immediato e fino al cessare dell'emergenza in atto della/delle via/vie \_\_\_\_\_ a tutti i veicoli pubblici e privati ad esclusione dei mezzi di soccorso.

#### **RENDE NOTO**

- Che a norma dell'art.6 della L. 07.08.1990 n. 241 il responsabile del procedimento è il sig. \_\_\_\_\_ il quale provvederà all'adozione di tutti gli atti successivi e conseguenti;

#### **AVVERTE**

- Copia del presente provvedimento è pubblicata all'Albo del Comune e verrà trasmessa alla Regione, alla Prefettura, alla Provincia e a \_\_\_\_\_ *(eventuali altri soggetti)*
- Sono incaricati della esecuzione della presente ordinanza la Polizia Locale e le Forze dell'Ordine.

**IL SINDACO**

## **ALLEGATO 4 - Divieto di utilizzo dell'acqua di acquedotto per uso alimentare**

**OGGETTO: Divieto di utilizzo dell'acqua di acquedotto per uso alimentare**

### **IL SINDACO**

- Premesso che in data \_\_\_\_\_ a causa di \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.  
Che ha danneggiato la condotta dell'acqua potabile con conseguente inquinamento (*o potenziale rischio di inquinamento*) dell'acqua stessa che la rende temporaneamente non idonea ai fini alimentari;
- Vista la relazione degli organi (*tecnici o tecnico-sanitari*) dalla quale si evince che potrebbe originarsi una situazione potenziale di pericolo e/o danno per la salute pubblica;
- Ritenuto di dover provvedere in merito, stante l'esigenza di tutelare la salute pubblica;
- Visto l'art. 32 della legge 23.12.1978, n. 833;
- Vista la legge 07.08.1990, n. 241;
- Visto il T.U. sull'ordinamento degli enti locali approvato con D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- Visto il Piano comunale di emergenza di protezione civile;

### **ORDINA**

- Di vietare dalla data odierna e fino al \_\_\_\_\_ l'uso dell'acqua dell'acquedotto ai fini alimentari *nell'intero comune o relativamente ai quartieri o nelle vie* \_\_\_\_\_ L
- Di far provvedere, da parte degli Organi competenti (A.R.P.A.) ad ulteriori controlli e alla predisposizione, da parte del gestore del servizio acquedottistico di tutti gli interventi atti ad eliminare le cause che hanno originato l'emergenza;

### **RENDE NOTO**

- Che a norma dell'art.6 della L. 07.08.1990 n. 241 il responsabile del provvedimento è il sig. \_\_\_\_\_, il quale provvederà all'adozione di tutti gli atti successivi e conseguenti;

### **AVVERTE**

- Che eventuali danni a persone e cose derivanti dal mancato rispetto del presente provvedimento, saranno a carico degli inadempienti che ne risponderanno in via civile, penale ed amministrativa;
- Che contro la presente ordinanza quanti hanno interesse potranno fare ricorso al Prefetto entro 30 giorni, al TAR \_\_\_\_\_ entro 60 giorni ed entro 120 giorni al Capo dello Stato, termini tutti decorrenti dalla data di notifica del presente provvedimento o della piena conoscenza dello stesso;
- Copia del presente provvedimento è pubblicata all'Albo del Comune e verrà trasmesso alla Provincia, alla Regione \_\_\_\_\_, alla A.S.P., all'A.R.P.A. alla Prefettura, al Gestore dell'acquedotto ed al COM (se istituito) territorialmente competenti. Copia dello stesso dovrà essere distribuito a tutte le ditte ed a tutti i nuclei familiari interessati, ed affisso in tutti i luoghi pubblici.

**IL SINDACO**

## **ALLEGATO 5 - Sospensione utilizzo fonti attingimento idrico**

### **OGGETTO: Sospensione utilizzo fonti attingimento idrico**

#### **IL SINDACO**

- Premesso che in data \_\_\_\_\_ un \_\_\_\_\_ (*inquinamento delle falde acquifere, rilascio di effluenti inquinanti in nel fiume\_\_\_\_\_ nel canale\_\_\_\_\_ un incidente industriale, incidente sulla rete viaria, incidente in depositi, incidente in impianti produttivi, incidente in impianti di trattamento o siti di stoccaggio reflui e/o rifiuti con sversamento sul suolo, incidenti in attività estrattive, atti terroristici, trattamenti non idonei con concimi e fitofarmaci*) ha determinato una situazione di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente nel comune di \_\_\_\_\_ Località \_\_\_\_\_ presso \_\_\_\_\_;
- Ritenuto di dover provvedere in merito, stante l'esigenza di tutelare la salute pubblica;
- Considerato che nella zona interessata all'evento di cui sopra sono compresi prodotti agricoli da destinare all'alimentazione umana ed animale;
- Vista la relazione degli organi \_\_\_\_\_ (*tecnici o tecnico?sanitari*) dalla quale si evince che potrebbe originarsi una situazione potenziale di pericolo e/o danno per la salute pubblica;
- Visto l'art. 32 della legge 23.12.1978, n. 833;
- Vista la legge 07.08.1990, n. 241;
- Visto il T.U. sull'ordinamento degli enti locali approvato con D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- Visto il Piano comunale di emergenza di protezione civile;

#### **ORDINA**

- Di vietare, a scopi cautelativi, dalla data odierna e fino al \_\_\_\_\_ l'attingimento di acqua a scopo irriguo (*e uso alimentare*) dal corso d'acqua citato e dai pozzi presenti nella località sopramenzionata (*se necessario*);
- Di vietare il pascolo nelle zone \_\_\_\_\_;
- Di tenere confinati gli animali da cortile;
- Di vietare la pesca e la caccia;
- Di far provvedere, da parte degli Organi competenti (A.R.P.A.) ad ulteriori controlli e alla predisposizione, da parte di: \_\_\_\_\_ di tutti gli interventi atti ad eliminare le cause che hanno originato l'emergenza;

#### **RENDE NOTO**

- Che a norma dell'art.6 della L. 07.08.1990 n. 241 il responsabile del procedimento è il sig. \_\_\_\_\_, il quale provvederà all'adozione di tutti gli atti successivi e conseguenti;

#### **AVVERTE**

- Che eventuali danni a persone e cose derivanti dal mancato rispetto del presente provvedimento, saranno a carico degli inadempienti che ne risponderanno in via civile, penale ed amministrativa;
- Che contro la presente ordinanza quanti hanno interesse potranno fare ricorso al Prefetto entro 30 giorni, al TAR \_\_\_\_\_ entro 60 giorni ed entro 120 giorni al Capo dello Stato, termini tutti decorrenti dalla data di notifica del presente provvedimento o della piena conoscenza dello stesso;
- Copia del presente provvedimento è pubblicata all'Albo del Comune e verrà trasmessa alla Regione, alla A.S.P., all'A.R.P.A., alla Prefettura, alla Provincia ed al COM (*se istituito*) territorialmente competenti. Copia dello stesso dovrà essere distribuito a tutte le ditte ed a tutti i nuclei familiari interessati, ed affisso in tutti i luoghi pubblici.

**IL SINDACO**

## **ALLEGATO 6 - Sospensione attività di raccolta e consumo di prodotti agricoli**

**OGGETTO: Sospensione attività di raccolta e consumo di prodotti agricoli.**

### **IL SINDACO**

- Premesso che in data \_\_\_\_\_ un (*inquinamento delle falde acquifere, rilascio di effluenti inquinanti in nel fiume \_\_\_\_\_ nel canale \_\_\_\_\_ un incidente industriale, incidente sulla rete viaria, incidente in depositi, incidente in impianti produttivi, incidente in impianti di trattamento o siti di stoccaggio reflui e/o rifiuti con sversamento sul suolo, incidenti in attività estrattive, atti terroristici, trattamenti non idonei con concimi e fitofarmaci*) ha determinato una situazione di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente nel Comune di \_\_\_\_\_ Località \_\_\_\_\_ presso \_\_\_\_\_;
- Ritenuto di dover provvedere in merito, stante l'esigenza di tutelare la salute pubblica;
- Considerato che nella zona interessata all'evento di cui sopra sono compresi prodotti agricoli da destinare all'alimentazione umana ed animale;
- Vista la relazione degli organi (*tecnici o tecnico-sanitari*) dalla quale si evince che potrebbe originarsi una situazione potenziale di pericolo e/o danno per la salute pubblica;
- Visto l'art. 32 della legge 23.12.1978, n. 833;
- Vista la legge 07.08.1990, n. 241;
- Visto il T.U. sull'ordinamento degli enti locali approvato con D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- Visto il Piano comunale di emergenza di protezione civile;

### **ORDINA**

- Di vietare, a scopi cautelativi, dalla data odierna e fino al \_\_\_\_\_ la raccolta e l'uso a scopo alimentare dei citati prodotti agricoli (in particolare frutta e ortaggi);
- Di vietare il pascolo nelle zone \_\_\_\_\_;
- Di tenere confinati gli animali da cortile;
- Di vietare la pesca e la caccia;
- Di far provvedere, da parte degli Organi competenti (A.R.P.A.) ad ulteriori controlli e alla predisposizione, da parte di: \_\_\_\_\_, di tutti gli interventi atti ad eliminare le cause che hanno originato l'emergenza;

### **RENDE NOTO**

- Che a norma dell'art.6 della L. 07.08.1990 n. 241 il responsabile del procedimento è il sig. \_\_\_\_\_, il quale provvederà all'adozione di tutti gli atti successivi e conseguenti;

### **AVVERTE**

- Che eventuali danni a persone e cose derivanti dal mancato rispetto del presente provvedimento, saranno a carico degli inadempienti che ne risponderanno in via civile, penale ed amministrativa;
- Che contro la presente ordinanza quanti hanno interesse potranno fare ricorso al Prefetto entro 30 giorni, al TAR \_\_\_\_\_ entro 60 giorni ed entro 120 giorni al Capo dello Stato, termini tutti decorrenti dalla data di notifica del presente provvedimento o della piena conoscenza dello stesso;
- Copia del presente provvedimento è pubblicata all'Albo del Comune e verrà trasmessa alla Regione, alla A.S.P., all'A.R.P.A., alla Prefettura, alla Provincia ed al COM (se *istituito*) territorialmente competenti. Copia dello stesso dovrà essere distribuito a tutte le ditte ed a tutti i nuclei familiari interessati ed affisso in tutti i luoghi pubblici.

**IL SINDACO**



## **ALLEGATO 7 - Sospensione delle attività didattiche**

**OGGETTO: Sospensione delle attività didattiche.**

### **IL SINDACO**

- Premesso che in data \_\_\_\_ a causa di \_\_\_\_\_ (*descrizione dell'evento*)
- Ritenuto di dover provvedere in merito, stante l'esigenza di tutelare la pubblica e privata incolumità;
- Visto il T.U. sull'ordinamento degli enti locali approvato con D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- Vista la L. 07.08.1990, n. 241;
- Visto il D.lgs. 2 gennaio 2018 n. 1 ;
- Visto il Piano Comunale di protezione civile;

### **ORDINA**

- La sospensione delle attività didattiche presso il plesso scolastico/i plessi scolastici di \_\_\_\_\_;
- Nella giornata di \_\_\_\_\_ (*oppure nelle giornate di \_\_\_\_\_*);
- La comunicazione alle famiglie degli alunni della sospensione delle lezioni sarà attuata per mezzo di \_\_\_\_\_ (*specificare*);

### **RENDE NOTO**

- Che a norma dell'art.6 della L. 07.08.1990 n. 241 il responsabile del procedimento è il sig. \_\_\_\_\_ il quale provvederà all'adozione di tutti gli atti successivi e conseguenti;

### **AVVERTE**

- Copia del presente provvedimento è pubblicata all'Albo del Comune e verrà trasmessa alla Regione, alla Prefettura, alla Provincia e a \_\_\_\_\_ (*eventuali altri soggetti*);
- Che la Polizia Locale è incaricata dell'esecuzione della presente ordinanza.

**IL SINDACO**

**ALLEGATO 8 - Attivazione del Centro Operativo Comunale e del Gruppo Comunale  
Volontario di protezione civile (specifico per manifestazione)**

**OGGETTO: Attivazione del Centro Operativo Comunale e del Gruppo  
Comunale Volontario di protezione civile per lo svolgimento di**  
\_\_\_\_\_ **(indicare l'evento).**

**IL SINDACO**

- Premesso che in data \_\_\_\_\_ si svolgerà \_\_\_\_\_ (descrivere manifestazione/evento)
- Considerato che tale manifestazione/evento, in ragione dell'eccezionale afflusso di persone, può comportare rischi per la pubblica incolumità;
- Ritenuto pertanto necessario, al fine di garantire la sicurezza dei cittadini e dei partecipanti all'evento, individuare i vari responsabili delle funzioni in emergenza e garantire il coordinamento delle attività della manifestazione/evento stessa/o;
- Visto il D.lgs. 2 gennaio 2018 n. 1;
- Visto il Piano Comunale di emergenza di protezione civile;
- Vista la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente gli "indirizzi operativi per la gestione delle emergenze" del 3 dicembre 2008, in cui definisce necessaria, per la prima risposta all'emergenza, l'attivazione di un Centro Operativo Comunale (C.O.C.) dove siano rappresentate le diverse componenti che operano nel contesto locale;
- Vista la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 03.11.2012 "Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di Volontariato all'attività di Protezione Civile";
- Visto il T.U. sull'ordinamento degli enti locali approvato con D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;

**ORDINA**

1. L'attivazione temporanea del Centro Operativo Comunale da costituirsi presso la sede \_\_\_\_\_ (indicare sede) al fine di assicurare la direzione ed il coordinamento delle attività atte a garantire la sicurezza dei cittadini nell'ambito della manifestazione/evento \_\_\_\_\_;
2. L'attivazione delle seguenti funzioni in seno al C.O.C. e di individuare, quali referenti responsabili delle stesse, i soggetti indicati nel Piano Comunale:

Funzione	Responsabile
F1 L Tecnica e di pianificazione	
F4 L Volontariato	
F5 L Materiali e mezzi	
F7 L Telecomunicazioni	
F10 L Strutture operative locali e viabilità	

(attivare le funzioni ritenute necessarie fra quelle in tabella e quelle previste nel piano comunale)

3. L'attivazione del Gruppo Comunale Volontario di protezione civile per le attività di competenza che si rendono necessarie sul territorio comunale a seguito della manifestazione/evento;
4. L'efficacia della presente ordinanza cessa con il termine della manifestazione/evento;
5. Che a norma dell'art.6 della L. 07.08.1990 n. 241 il responsabile del procedimento è il sig. \_\_\_\_\_ il quale provvederà all'adozione di tutti gli atti successivi e conseguenti;

Copia del presente provvedimento è pubblicata all'Albo del Comune e verrà trasmessa a Regione, Prefettura, Provincia e a \_\_\_\_\_ (eventuali altri soggetti.)

**IL SINDACO**

**ALLEGATO 9 – ATTESTAZIONE (ex art. 40 del D.Lgs. 1/2018)**

**ATTESTAZIONE**  
**(ex art. 40 del D.Lgs. 1/2018)**

**SI ATTESTA CHE L'ORGANIZZAZIONE:** \_\_\_\_\_  
*(indicare la denominazione completa)*

**ATTIVATA SU RICHIESTA DEL** \_\_\_\_\_ **COME DA**  
**NOTA PROT. N.** \_\_\_\_\_ **DEL** \_\_\_\_\_ *(indicare l'Ente e i dati della nota di attivazione)*

**E' INTERVENUTA PER LE ATTIVITA' DI PROTEZIONE CIVILE CONNESSE A**  
\_\_\_\_\_ *(indicare l'Emergenza, l'Evento,*  
*ecc.)* **PRESSO:** \_\_\_\_\_ *(indicare le zone di*  
*intervento)* **DAL** \_\_\_\_\_ *(data di arrivo)* **AL** \_\_\_\_\_ *(data di partenza)*

**CON L'IMPIEGO DEI SEGUENTI VOLONTARI:**  
*(indicare il n. dei Volontari impiegati con gli eventuali diversi periodi di impiego)*

N° Volontari impiegati	Dal	Al
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

**CON L'IMPIEGO DEI SEGUENTI MEZZI E ATTREZZATURE:**  
*(indicare esclusivamente i mezzi e le attrezzature utilizzate e per le quali si richiede il rimborso delle spese)*

Proprietario del mezzo o delle attrezzature	Mezzi / Attrezzature Impiegati		Periodo di impiego Mezzo / Attrezzatura		Conducente /i del mezzo
	Modello	Targa / Matricola	Dal	Al	(Nome Cognome)
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

**IL PRESENTE ATTESTATO E' RILASCIATO AI FINI DELL'APPLICAZIONE DELL'ART. 40 del D.LGS. 1/2018.**

**IL SINDACO**

**ALLEGATO 10 - Attestato d'impiego**

**OGGETTO: Protezione Civile. Emergenza “**\_\_\_\_\_”  
(indicare l’Emergenza, l’Evento, ecc.)

**Attestato d'impiego**  
(ex D.LGS. 1/2018)

**SI CERTIFICA**

che il sig. \_\_\_\_\_ Codice Fiscale \_\_\_\_\_ in qualità di  
volontario aderente all’Organizzazione di Volontariato \_\_\_\_\_  
è stato impiegato nei giorni dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ compresi, in occasione  
dell'emergenza (indicare l’Emergenza, l’Evento, ecc) \_\_\_\_\_  
per il quale è stato attivato il Sistema Regionale di Protezione Civile.  
Il Volontario sopra citato gode dei benefici di legge ai sensi del Decreto Legislativo  
1/2018, anche in merito al mantenimento del posto di lavoro.  
Si rilascia la presente, in carta libera, per i fini consentiti dalla legge.

**IL SINDACO**

Tabella 2

**SCHEDA KIT MODULISTICA**  
**FUNZIONI DI SUPPORTO**

## FUNZIONE 2 - SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

Aggiornamento al

Strutture sanitarie							
Nome	Tipologia	Ubicazione	Sigla	Posti letto		Agibilità	
				in uso		disponibili	totale

Situazione idrica*	
Località Quartiere	Potabilità acque

Danni a persone			
Feriti	Deceduti	Dispersi	Località

\* Da compilare da parte delle AA.SS.LL.

### FUNZIONE 3 - VOLONTARIATO

#### GRUPPI VOLONTARIATO

Aggiornamento al \_\_\_\_\_

Associazione	Specializzazione*	Volontari		Patenti attive				Assegnazione**	Intervento	Note
		Attivi	Disponibili	B	C	D	E			

\*Specializzazione = Radioamatoriale, Socio-assistenziale, Soccorso specializzato, Sanitaria

\*\* U.C.L., area di ammassamento, area di ricovero, C.O.C., C.O.M., C.C.S.

FUNZIONE 4 - MATERIALI E MEZZI

CONSISTENZA MAGAZZINO

località\_\_\_\_\_magazzino\_\_\_\_\_aggiornamento al\_\_\_\_\_

	Richieste			Consistenza magazzino		
	Ricevute	espletate	da espletare	Consistenza	Movimentazione	
					Entrate	Uscite
Materiali						
Cucine						
Grigliati (in mq.)						
Gruppi elettrogeni						
Impianti elettrici esterni						
Padiglioni igienici (C.A.P.I.)						
Posti letto (C.A.P.I.)						
ottes (D.P.C.)						
Stufe (C.A.P.I.)						
Tende (C.A.P.I.)						
Tendostruttura						
WC Chimici (C.A.P.I.)						
Altro _____						



Alimenti						
Acqua minerale						
Bibite						
Biscotti/Merendine						
Budini						
Caffè						
Carne in scatola						
Crempurè						
Dadi						
Dolci e cioccolato						
Farina						
Fette biscottate/Pancarrè/Grissini						
Formaggi/ini						
Latte						
Latte in polvere						
Legumi						
Liquori mignon						

Mele						
Miele						
Nutella						
Olio di oliva						
Olio di Semi						
Orzo						
Pappe omogeneizzate						
Pasta						
Pasta pronta						
Patate						
Polenta						
Pomodoro in scatola e passata						
Riso						
Sale						
Succhi di frutta						
Sughi pronti						
Thè/Camomilla						
Tonno in scatola						
Vasetti sott'Olio						

Vino						
Zucchero						

	Richieste	Consistenza magazzino				
	Ricevute		espletate			
Generi di varia necessità	Ricevute	espletate	da espletare	Consistenza	Entrate	
Abiti/Impermeabili donna						
Acido						
Ammoniaca						
Asciugacapelli						
Assorbenti e pannoloni adulti						
Calzini						
Calzini bimbi						
Camicie						
Collant						

Coperte						
Cotone						
Dentifricio						
Detersivo in polvere						
Detersivo liq. piatti/pavim./vestiti						
Detersivo liquido vari usi						
Disinfettanti						
Giacconi						
Gonne						
Intimo bambino						
Intimo donna						
Intimo uomo						
Lenzuola						
Letti						
Maglioni						
Materassi						
Ombrelli						
Pannoloni Bambini						
Pantaloni						

Piumoni						
Rasoi barba e schiuma barba						
Rotoli polietilene						
Rotoloni carta						
Sacchi immondizia						
Sapone liquido indust.						
Sapone/Saponette						
Scope						
Shampoo/Bagno schiuma						
Spazzola per capelli						
Stivali						
Stoviglie varie di plastica						
Teli polietilene						
Tovaglioli carta/Fazz. carta/Asciug.						
Tute						
FUNZIONE 4 - MATERIALI E MEZZI						

Quadro riepilogativo  
aggiornato al \_\_\_\_\_

Materiali	Esig. evasa		Località*:_____	Località*:_____	Località*:_____	
			Esig. Residua		Esig. evasa	
Cucine						
Grigliati (in mq.)						
Gruppi elettrogeni						
Impianti elettrici esterni						
Impianti elettrici interni						
Padiglioni igienici (C.A.P.I.)						
Posti letto (C.A.P.I.)						
Roulottes (D.P.C.)						
Stufe (C.A.P.I.)						
Tende (C.A.P.I.)						
Tendostruttura						
WC Chimici (C.A.P.I.)						
Altro_____						

Alimenti						
Acqua minerale						
Bibite						
Biscotti/Merendine						
Budini						
Caffè						
Carne in scatola						
Crempurè						
Dadi						
Dolci e cioccolato						
Farina						
Fette biscottate/Pancarrè/Grissini						
Formaggi/ini						
Latte						
Latte in polvere						
Legumi						
Liquori mignon						
Mele						

Miele						
Nutella						
Olio di oliva						
Olio di Semi						
Orzo						
Pappe omogeneizzate						
Pasta						
Pasta pronta						
Patate						
Polenta						
Pomodoro in scatola e passata						
Riso						
Sale						
Succhi di frutta						
Vasetti sott'Olio						
Vino						
Zucchero						

\* U.C.L., aree di ricovero.



	Località*: _____		Località*: _____	Località*: _____		
Generi di varia necessità	Esig. evasa	Esig. Residua	Esig. evasa		Esig. residua	
Abiti/Impermeabili donna						
Acido						
Ammoniaca						
Asciugacapelli						
Assorbenti e pannoloni adulti						
Calzini						
Calzini bimbi						
Camicie						
Collant						
Coperte						

Cotone						
Dentifricio						
Detersivo in polvere						
Detersivo liq. piatti/pavim./vestiti						
Detersivo liquido vari usi						
Disinfettanti						
Giacconi						
Gonne						
Intimo bambino						
Intimo donna						
Intimo uomo						
Lenzuola						
Letti						
Maglioni						
Materassi						
Ombrelli						
Pannoloni Bambini						
Pantaloni						
Piumoni						

Rasoi barba e schiuma barba						
Rotoli polietilene						
Rotoloni carta						
Sacchi immondizia						
Sapone liquido indust.						
Sapone/Saponette						
Scope						
Shampoo/Bagno schiuma						
Spazzola per capelli						
Stivali						
Stoviglie varie di plastica						
Stufe						
Teli polietilene						
Tovaglioli carta/Fazz. carta/Asciug.						
Tute						

[illegible]

## INTERESSE E INFRASTRUTTURE

---

[illegible]

[illegible]

## **FUNZIONE 6 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE**

### **ATTIVITA' PRODUTTIVE**

Aggiornamento al \_\_\_\_\_

Tipologia*	Indirizzo	Sigla	Responsabile	Telefono responsabile	N° addetti	Stato attività		chiusa	Ordinanza di sgombero
						distrutta	danneggiata		

\*Tipologia = industriale, artigianale, agricola,  
commerciale





## FUNZIONE 6 - CENSIMENTO DANNI A COSE E PERSONE

## PROSPETTO RIEPILOGATIVO ORDINANZE DI SGOMBERO PER ABITAZIONI PRIVATE E NECESSITA' ABITATIVE DEI NUCLEI FAMILIAR

dati forniti da \_\_\_\_\_ e dal Comune (aggiornato al \_\_\_\_\_)

[illegible]

## FUNZIONE 7 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITÀ

## STRUTTURE OPERATIVE

Aggiornamento al \_\_\_\_\_

[illegible]

## FUNZIONE 7 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'

### VIABILITA'

Aggiornamento al \_\_\_\_\_

Nome strada	Tipologia*	Circolazione					Priorità di ripristino
		Limitata			Vietata	Alternata	
		Da (n° civ. o Km)	A (n° civ. o Km)	Senso di marcia			

\* Tipologia = Comunale, Provinciale, Statale,

...

## FUNZIONE 8 - TELECOMUNICAZIONI

## POSTI RADIO

Aggiornamento al \_\_\_\_\_

[illegible]

[illegible]

## FUNZIONE 9 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

## CENSIMENTO EVACUATI

Comune di \_\_\_\_\_ aggiornamento al \_\_\_\_\_

[illegible]

## FUNZIONE 9 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

### GESTIONE AIUTI

Aggiornamento al \_\_\_\_\_

Tipo di offerta	Assegnato a		Quantità	Provenienza	Donatore	Telefono donatore
	Funzione	Magazzino di				
Materiali						
Cucine						
Grigliati (in mq.)						
Gruppi elettrogeni						
Impianti elettrici esterni						
Impianti elettrici interni						
Tendostruttura						
Altro _____						

Alimenti						
Acqua minerale						
Bibite						
Biscotti/Merendine						
Budini						
Caffè						
Carne in scatola						
Crempurè						
Dadi						
Dolci e cioccolato						
Farina						
Fette biscottate/Pancarrè/Grissini						
Formaggi/ini						
Latte						
Latte in polvere						
Legumi						
Liquori mignon						
Mele						



Miele						
Nutella						
Olio di oliva						
Olio di Semi						
Orzo						
Pappe omogeneizzate						
Pasta						
Pasta pronta						
Patate						
Polenta						
Pomodoro in scatola e passata						
Riso						
Sale						
Succhi di frutta						
Sughi pronti						
Thè/Camomilla						
Tonno in scatola						
Vasetti sott'Olio						
Vino						

Zucchero						
----------	--	--	--	--	--	--

Tipo di offerta	Assegnato a	Magazzino di	Quantità	Provenienza	Donatore	Telefono donatore
	Funzione					
Generi di varia necessità						
Abiti/Impermeabili donna						
Acido						
Ammoniaca						
Asciugacapelli						
Assorbenti e pannoloni adulti						
Calzini						
Calzini bimbi						
Camicie						
Collant						
Coperte						
Cotone						
Dentifricio						
Detersivo in polvere						

Detersivo liq. piatti/pavim./vestiti						
Detersivo liquido vari usi						
Disinfettanti						
Giacconi						
Gonne						
Intimo bambino						
Intimo donna						
Intimo uomo						
Lenzuola						
Letti						
Maglioni						
Materassi						
Ombrelli						
Pannoloni Bambini						
Pantaloni						
Piumoni						
Rasoi barba e schiuma barba						
Rotoli polietilene						
Rotoloni carta						

Sacchi immondizia						
Sapone liquido indust.						
Sapone/Saponette						
Scope						
Shampoo/Bagno schiuma						
Spazzola per capelli						
Stivali						
Stoviglie varie di plastica						
Stufe						
Teli polietilene						
Tovaglioli carta/Fazz. carta/Asciug.						
Tute						

Tabella 3

**SCHEDA EVENTIDI FRANA**

## SCHEDA 8 – EVENTI DI FRANA

### ARCHIVIO FRANE DRPC

release 4  
(2009)

CODICE FRANA

COD ISTAT:

Comune

Provincia  Zona Allerta

Località

Ente Istituzione

Ufficio

Compilatore

Data compilazione

IGM 1:25000

CTR 1:10000

Bacino idrografico principale

Bacino idrografico secondario

Scheda AVI

Rischio PAI

COD PAI:

**Tipo di dissesto**   
**Unità litologica**   
**Coord X**   
**Coord Y**   
**Quota**

**Velocità**   
**Attività**   
**Data attivazione**

**Lunghezza**   
**Larghezza**   
**AGGIORNAMENTO** ☐ **Cod Scheda**

**Breve descrizione**

**VIABILITA'**

	V	Rel	Dn
Grandi vie di comunicazione: autostrade, ferrovie, vie di fuga	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Strade statali, provinciali	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Strade prov. declassate, comunali	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Viabilità rurale	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>

**EDIFICATO**

	V	Rel	Dn
Edifici strategici/sensibili	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Centri abitati	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Nuclei abitati, periferie	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Case sparse	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Edifici rurali-abitaz occasionale	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Edifici per attività produttive	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Strutture cimiteriali	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Beni architettonici - Musei - Edifici di culto	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>

**MEMO PER VULNERABILITA'**  
 S = bene coinvolto direttamente o che può esserlo in caso di riattivazione del dissesto  
 N = bene non coinvolto direttamente o che può esserlo in caso di estensione del dissesto

**IMPIANTI PROD/RETI**

	V	Rel	Dn
Produzione (acqua, luce, gas, ecc)	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Distribuzione e life-lines (reti, collettori, cabine, fognature, ecc)	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Trattamento (trasformazione, stoccaggio, depurazione, ecc)	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Servizi (parcheggi, ecc) e grande commercio	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Turistici (portuali, sportivi, lidi, campeggi ecc) - NO EDIFICI	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>

**TERRENI/LUOGHI**

	V	Rel	Dn
Zone di espansione urbanistica	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Fondi a destinaz. agricola e/o zootecnica	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Aree di interesse naturalistico (parchi, riserve, ecc)	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Aree a vincolo idrogeologico, fiumi, torrenti, ecc	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Spazi fruiti dall'uomo (spiagge, strade, luoghi di incontro, ecc)	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>

Rs	CLASSI DI RISCHIO	Rt
(Rs ≤ 2,0)	Basso	(Rt ≤ 3,7)
(2,0 < Rs ≤ 6,5)	Moderato	(3,7 < Rt ≤ 12,8)
(6,5 < Rs ≤ 13,7)	Elevato	(12,8 < Rt ≤ 27,4)
(Rs > 13,7)	Molto Elevato	(Rt > 27,4)

PERICOLOSITA'	CODICE FRANA
<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>
<b>RISCHIO SPECIFICO</b>	<b>RISCHIO DRPC</b>
<input style="width: 100px;" type="text"/>	
<b>RISCHIO TOTALE</b>	<input style="width: 100px;" type="text"/>

**NOTE PER LA COMPILAZIONE**

SERVIZIO REGIONALE RISCHI IDROGEOLOGICI E AMBIENTALI  
dott. Giuseppe Basile

SIGI - Sistema Informativo Geografico Idrogeologico  
arch. Marinella Panebianco